

ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»

Факультет економіки та менеджменту

Кафедра «Економіка підприємства»

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри ЕПР

_____ д.е.н., проф. В.М. Хобта
(підпис)

«___» _____ 20__ р.

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

магістра

на тему: «ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ
ПІДПРИЄМСТВА»

Виконала: студентка 2-го курсу, групи ЕПРм-19

спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

Кондратенко О.Ф.

(підпис)

Керівник: професор кафедри ЕПР, д.е.н., доц. Кравченко С.І.

(підпис)

Рецензент: доцент кафедри УФЕБ, к.е.н., доц. Катранжи Л.Л.

(підпис)

*Засвідчую, що у цій випускній кваліфікаційній
роботі немає запозичень з праць інших
авторів без відповідних посилань*

Студент _____
(підпис)

Покровськ – 2020 р.

ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»
Факультет економіки та менеджменту
Кафедра «Економіка підприємства»
Освітній ступінь «магістр»
Спеціальність 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Завідувач кафедри ЕПР
_____ /В.М. Хобта/
«__» _____ 20__ р.

ЗАВДАННЯ

НА ВИПУСКНУ КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТКИ

Кондратенко Оксани Феоктістівни

1. Тема роботи: «Підвищення ефективності діяльності підприємства», керівник роботи д.е.н., доц., проф. каф. ЕПР Кравченко С.І., затверджені наказом по університету від «28» вересня 2020 р. № 725 (зі змінами).
2. Строк подання студентом роботи – «07» грудня 2020 р.
3. Вихідні дані до роботи: статистична звітність підприємств, нормативні та законодавчі акти, матеріали Державної служби статистики України, наукові праці вітчизняних та зарубіжних вчених-економістів, які розкривають основні положення щодо підвищення ефективності діяльності підприємства.
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки:
 - загальнотеоретичні основи підвищення ефективності діяльності підприємства;
 - інформаційно-аналітичне забезпечення ефективності діяльності суб'єкта господарювання;
 - рекомендації з підвищення ефективності діяльності підприємства.
5. Перелік графічного матеріалу: демонстраційний матеріал на 14 листах формату А4.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
I - III	Кравченко С.І., професор кафедри ЕПР		

7. Дата видачі завдання – «01» вересня 2020 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва етапів випускної кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Дослідження загальнотеоретичних основ підвищення ефективності діяльності підприємства	до 28.09.20 р.	
2	Характеристика інформаційно-аналітичного забезпечення ефективності діяльності суб'єкта господарювання	до 20.10.20 р.	
3	Розробка рекомендацій з підвищення ефективності діяльності підприємства	до 22.11.20 р.	
4	Оформлення випускної кваліфікаційної роботи	до 01.12.20 р.	
5	Рецензування та представлення роботи до захисту	до 07.12.20 р.	

Студент

(підпис)

О.Ф. Кондратенко

Керівник роботи

(підпис)

д.е.н., доц., проф. каф. ЕПР С.І. Кравченко

АНОТАЦІЯ

Кондратенко О.Ф. Підвищення ефективності діяльності підприємства/ Випускна кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня «магістр» за спеціальністю 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» (спеціалізація «Економіка підприємства»). – ДВНЗ ДонНТУ, Покровськ, 2020.

У роботі досліджено теоретичні основи підвищення ефективності діяльності підприємства, зокрема проаналізовано сучасний стан ефективності діяльності українських підприємств, уточнено сутність ефективності як економічної категорії, охарактеризовані основні особливості підвищення ефективності діяльності підприємства.

Виконано інформаційно-аналітичну оцінку ефективності діяльності підприємства, в тому числі охарактеризовано результати діяльності підприємства, оцінено фінансовий стан, динаміку собівартості та випуску продукції на підприємстві; проведено аналіз використання трудових ресурсів та основних виробничих фондів підприємства.

Надано рекомендації з підвищення ефективності діяльності підприємства шляхом реалізації інвестиційних проектів. Зокрема, запропоновано формування алгоритму визначення ефективності доцільності капіталовкладень на підприємстві та розроблено рекомендації щодо управління економічною ефективністю проектів з урахуванням ризиків.

Ключові слова: ефект, ефективність, підвищення, підприємство, рентабельність, фактори, резерви, інвестиційний проект.

Список публікацій здобувача:

1. Кондратенко О.Ф., Фіщенко О.М. Формування інвестиційної стратегії на промислових підприємствах. *Актуальні проблеми сучасної економіки та підприємництва*: матеріали Всеукраїнської наукової конференції студентів та молодих науковців. Покровськ: ДонНТУ, 2020, С. 18-23.

2. Кондратенко О.Ф., Фіщенко О.М. Планування інноваційної діяльності в публічному управлінні. *Публічне управління: проведення реформи в Україні*: матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції. Покровськ: ДонНТУ, 2019. С. 124-128

SUMMARY

Kondratenko O. Improving the enterprise efficiency / Graduation qualifying work for obtaining an educational degree "Master" in specialty 076 "Entrepreneurship, Trade and Stock Exchanges" (specialization "Enterprise Economics"). - SHEE DonNTU, Pokrovsk, 2020.

The theoretical bases of improving enterprise efficiency are investigated in the work, in particular, the current state of activity efficiency of the Ukrainian enterprises is analyzed, the essence of efficiency as an economic category is specified, and the basic features of increase of enterprise activity efficiency are characterized.

The information and analytical estimation of enterprise activity efficiency is executed, including the results of enterprise activity are characterized, the financial condition, dynamics of prime cost and release of production at the enterprise is estimated; an analysis of the use of labor resources and fixed assets of the enterprise.

Recommendations for improving the enterprise efficiency through the implementation of investment projects are given. In particular, the formation of an algorithm for determining the effectiveness of the feasibility of investment in the enterprise and recommendations for managing the economic efficiency of projects taking into account the risks are developed.

Key words: effect, efficiency, improving, enterprise, profitability, factors, reserves, investment project.

Publisher publication list:

1. Kondratenko O., Fishchenko O. Formation of investment strategy at industrial enterprises. *Actual problems of modern economy and entrepreneurship*: materials of the All-Ukrainian scientific conference of students and young scientists. Pokrovsk: DonNTU, 2020. PP. 18-23.

2. Kondratenko O., Fishchenko O. Planning of innovation activity in public administration. *Public administration: reform in Ukraine*: materials of the VI All-Ukrainian scientific-practical conference. Pokrovsk: DonNTU, 2019. PP. 124-128

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
1. ЗАГАЛЬНОТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	8
1.1 Характеристика сучасного стану ефективності діяльності підприємств України.....	8
1.2 Уточнення сутності ефективності як економічної категорії.....	13
1.3 Особливості підвищення ефективності діяльності підприємства.....	23
2. ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТА ГОСПОДАРЮВАННЯ	31
2.1 Загальна характеристика ефективності діяльності підприємства.....	31
2.2 Динаміка собівартості та випуску продукції на підприємстві.....	46
2.3 Аналіз стану та ефективності використання трудових ресурсів суб'єкта підприємництва	50
2.4 Оцінка використання основних фондів підприємства.	53
3. РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	60
3.1 Особливості визначення ефективності капіталовкладень на підприємстві.....	60
3.2 Управління економічною ефективністю проектів з урахуванням ризиків.....	70
ВИСНОВКИ	78
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	81
ДОДАТОК А. Довідка про впровадження.....	88

ВСТУП

Аналіз ефективності діяльності господарюючого суб'єкта є одним з найбільш дієвих методів управління, основним елементом обґрунтування управлінських рішень. Сучасні умови розвитку економіки характеризуються інтенсивним розвитком ринкових відносин, підвищується самостійність підприємств, їх економічна і юридична відповідальність. У цих умовах оцінка економічної ефективності діяльності підприємства є важливим завданням, як для власників підприємств, так і для інших суб'єктів ринкових відносин.

Темпи розвитку різних галузей національної економіки, технічного прогресу, зростання продуктивності праці, вирішення найважливіших соціальних проблем в значній мірі залежить від діяльності реального сектора економіки – промисловості. У свою чергу кожне промислове підприємство зацікавлене в ефективному веденні господарства, а також направлено на досягнення головної мети підприємницької діяльності – отримання найкращого результату з мінімальними витратами. Досягнення цих результатів можливо здійснити шляхом підвищення ефективності діяльності господарюючого суб'єкта.

Отже, досягнення необхідного рівня ефективності є найважливішою практичною задачею управління, що породжує об'єктивну необхідність розробки якісної системи оцінки ефективності діяльності господарюючого суб'єкта. Однак головною складністю оцінки ефективності діяльності підприємства є відсутність повноцінного теоретико-методологічного інструментарію управління ефективністю економічного суб'єкта, що включає аналіз всіх компонентів у взаємозв'язку і динаміці. Виходячи із зазначеного, подальші дослідження підвищення ефективності діяльності підприємства є актуальними, що обумовило тему роботи, її мету та завдання.

Мета і завдання дослідження. Метою роботи є подальший розвиток науково-методичних положень та розробка практичних рекомендацій з підвищення

ефективності діяльності підприємства.

Відповідно до мети дослідження були поставлені наступні завдання:

- визначення сучасного стану ефективності діяльності підприємств України;
- уточнення сутності ефективності як економічної категорії;
- характеристика особливостей підвищення ефективності діяльності підприємства;
- визначення інформаційно-аналітичного забезпечення ефективності діяльності суб'єкта господарювання;
- обґрунтування ефективності капіталовкладень на підприємстві;
- надання рекомендацій щодо управління економічною ефективністю проектів з урахуванням ризиків.

Об'єкт дослідження – процес підвищення ефективності діяльності підприємства.

Предмет дослідження – теоретичні, практичні підходи, методи та інструменти підвищення ефективності діяльності суб'єкта підприємницької діяльності.

Методи дослідження. Методологічною основою роботи є наукові праці вітчизняних та зарубіжних вчених з питань підвищення ефективності діяльності підприємства, економіки та організації інвестиційної діяльності, фінансового менеджменту, управління проектами, управління інвестиційними ризиками.

Структура та загальний обсяг випускної кваліфікаційної роботи. Робота складається із вступу, трьох розділів і висновків, загальним обсягом 80 сторінок комп'ютерного тексту, містить 12 рисунків, 25 таблиць, 72 джерела, 1 додаток.

1. ЗАГАЛЬНОТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

1.1 Характеристика сучасного стану ефективності діяльності підприємств України

Для обґрунтування актуальності тематики дослідження виконаємо аналіз основних статистичних показників економічного розвитку України. Протягом 2010-2018 років показник валової доданої вартості (ВДВ) має стабільну тенденцію до зростання, хоча сама динаміка зростання не є стабільною (табл. 1.1). Такі позитивні тенденції зростання ВДВ мають приховані чинники нестабільності, що підтверджується значеннями обсягів ВДВ у поточних доларах США та, відповідних темпів зростання.

Таблиця 1.1 – Показник валової доданої вартості України за 2010–2018* рр.

Показник	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Валова додана вартість (у фактичних цінах) (млн. грн.)	954472	1122558	1213069	1283812	1382719	1689387	2023228	2519561	3018190
Темп зростання ВДВ (за нац. валютою), %	-	17,6	8,1	5,8	7,7	22,2	19,8	24,5	19,8
Валова додана вартість у поточних доларах (млн.дол.)	120277	140890	151804	160617	116325	77336	79183	94732	110961
Темп зростання ВДВ (за іноземною валютою), %	-	17,1	7,7	5,8	-27,6	-33,5	2,4	19,6	17,1

*без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя, за 2014-2018 роки – також без частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях

Отже, за 2010-2018 рр. спостерігалось поступове зростання ВДВ у фактичних цінах в національній валюті та зниження ВДВ протягом 2014-2015 рр. у поточних доларах. Різниця між зазначеними показниками обумовлена знеціненням національної валюти протягом досліджуваного періоду. Динаміка темпів зростання валової доданої вартості за період, що аналізується, представлена на рисунку 1.1.

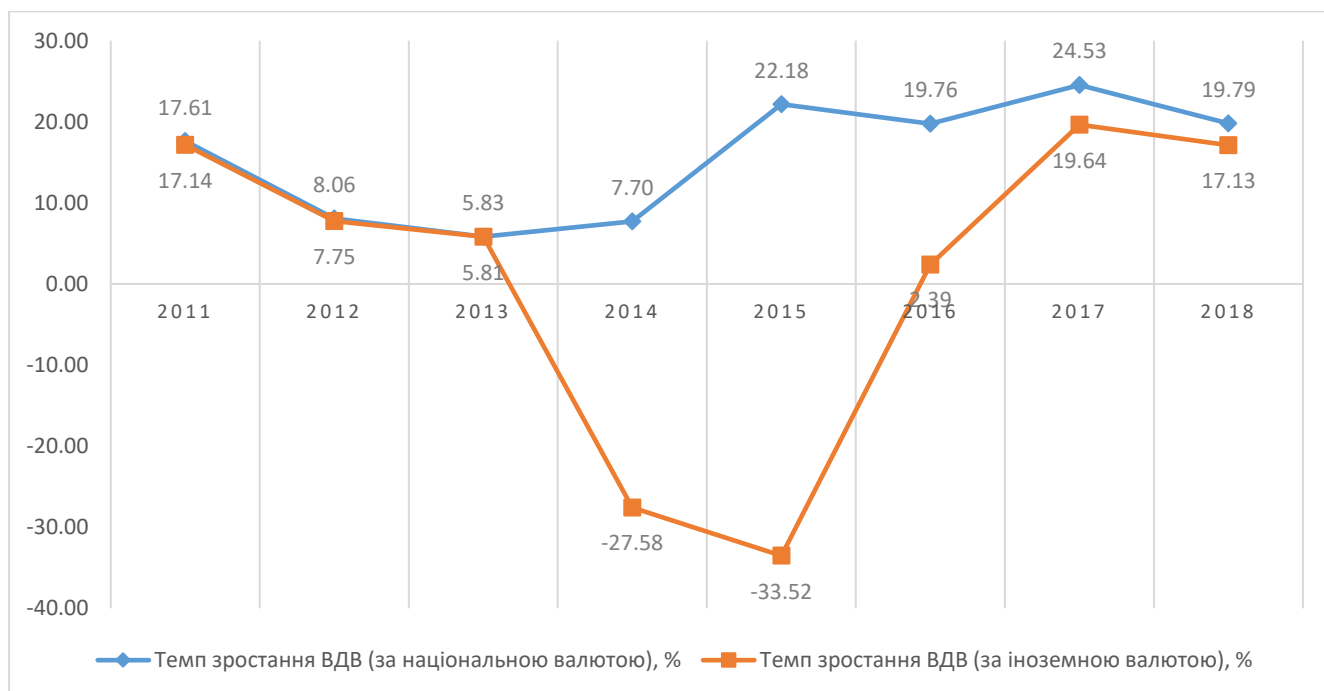


Рис. 1.1 – Динаміка темпів зростання валової доданої вартості України за 2010-2018 роки

При досить нерівномірних коливаннях динаміки зростання валової доданої вартості, значною залишається частка підприємств, які отримують збитки. Це свідчить про негативні наслідки для економіки в цілому та несе загрозу безпосередньо для суб'єктів господарювання. За даними Державного комітету статистики України складено таблицю основних показників розвитку переробної промисловості (табл. 1.2).

Таблиця 1.2 – Основні показники розвитку переробної промисловості України за 2010 – 2018 роки

Роки	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Валовий внутрішній продукт (у фактичних цінах), млн. грн.	142700	154675	173912	165055	194050	236692	291471	359867	411467
Рентабельність операційної діяльності підприємств переробної промисловості, %	2,3	2,9	1,8	2,1	-0,6	0,7	3,0	4,6	3,6
Частка збиткових підприємств переробної промисловості, %	39,4	35,5	35,9	34,8	34,8	24,9	24,8	26,0	24,4
Витрати на оплату праці підприємств переробної промисловості, тис. грн.	50405355,1	60481894,2	70698782,2	71673362,1	68819395,7	77345084,5	91570212,4	121333039,2	153495522,0
Кількість зайнятих працівників на підприємствах переробної промисловості, осіб	2176764	2135823	2140732	2049650	1793366	1642119	1600175	1623489	1652213
Середньомісячна заробітна плата працівників у переробній промисловості, грн.	1929,7	2359,8	2752,1	2914,0	3197,9	3925,1	4768,8	6228,0	7741,9

Рентабельність операційної діяльності підприємств переробної промисловості у досліджуваному періоді коливалася у діапазоні від -0,6% до 4,6%. Найнижча частка збиткових підприємств переробної промисловості спостерігалась у 2018 році та складала відповідно 24,4%. Середньомісячна заробітна плата працівників у переробній промисловості за період, що аналізується, значно зросла та склала у 2018 році 7741,9 грн. У той же час суттєво знизилась середньорічна кількість зайнятих працівників на підприємствах переробної промисловості з 2176,8 тис. осіб у 2010 році до 1652,2 тис. осіб у 2018 році, тобто на 524,6 тис. осіб. Зазначені тенденції свідчать про доцільність приділення уваги підвищенню ефективності діяльності підприємств.

Як зазначено в таблиці 1.3 відсутня чітка тенденція до зростання кількості суб'єктів підприємництва. Достатньо велика кількість підприємств в Україні залишається збитковою. Це знижує можливості суб'єктів господарювання в виконанні своєї місії.

Таблиця 1.3 – Кількість суб'єктів господарювання в Україні за 2010-2019 роки

Рік	Кількість суб'єктів господарювання, од.	В тому числі			
		підприємства		фізичні-особи підприємці	
		кількість	% від загальної кількості	кількість	% від загальної кількості
2010	2183928	378810	17,3	1805118	82,7
2011	1701620	375695	22,1	1325925	77,9
2012	1600127	364935	22,8	1235192	77,2
2013	1722070	393327	22,8	1328743	77,2
2014	1932161	341001	17,6	1591160	82,4
2015	1974318	343440	17,4	1630878	82,6
2016	1865530	306369	16,4	1559161	83,6
2017	1805059	338256	18,7	1466803	81,3
2018	1839593	355877	19,3	1483716	80,7
2019	1941625	380597	19,6	1561028	80,4

Зміна кількості підприємств у досліджуваному періоді свідчить про безперервність процесу пошуку та уточнення суб'єктами господарювання свого місця в суспільному розподілі праці, що супроводжується формуванням цілей і задач, визначенням місії. Успішність цього процесу визначає ефективність

діяльності підприємств, тобто досягнення стабільності і високої рентабельності результатів діяльності чи збитковості, банкрутство і закриття підприємств.

Накопичення незадовільних результатів зменшує не тільки фінансово-економічні наслідки, а також і кількість суб'єктів господарювання. Характеристика динаміки фінансових результатів діяльності підприємств наведена в таблиці 1.4.

Таблиця 1.4 – Фінансові результати підприємств за видами економічної діяльності 2010-2019 рр.

Рік	Фінансовий результат до оподаткування, млн. грн.	Підприємства, які отримали прибуток		Підприємства, які отримали збиток	
		% до загальної кількості підприємств	Фінансовий результат, млн. грн.	% до загальної кількості підприємств	Фінансовий результат, млн. грн.
Усього					
2010	54405659,7	59,0	189640762,4	41,0	135235102,7
2011	118605574,4	65,1	255545931,6	34,9	136940357,2
2012	75670252,0	64,5	248035966,0	35,5	172365714,0
2013	11335680,7	65,9	209864472,8	34,1	198528792,1
2014	-564376825,3	66,3	233624717,1	33,7	798001542,4
2015	-348471649,1	73,7	387652306,1	26,3	736123955,2
2016	69887807,3	73,4	443012121,9	26,6	373124314,6
2017	236952071,4	72,8	593168150,9	27,2	356216079,5
2018	369212261,7	74,3	668893496,8	25,7	299681235,1
2019	613044035,5	74,0	869642104,6	26,0	256598069,1
Промисловість					
2010	31221137,5	58,7	68933065,8	41,3	37711928,3
2011	58662328,9	62,6	106688209,2	37,4	48025880,3
2012	21353396,4	62,4	86504058,0	37,6	65150661,6
2013	13698310,3	63,3	81336894,7	36,7	67638584,4
2014	-166413955,0	63,3	76253359,3	36,7	242667314,3
2015	-181360920,7	72,9	90315913,5	27,1	271676834,2
2016	-7569560,0	72,8	141475317,5	27,2	149044877,5
2017	87461665,0	71,8	232213111,8	28,2	144751446,8
2018	154138247,7	72,8	277850449,6	27,2	123712201,9
2019	166753240,7	72,1	283690543,9	27,9	116937303,2

Джерело: складено за даними Державного комітету статистики України

Досить висока частка збиткових підприємств свідчить про кризові явища в економіці України. Динаміка кількості збиткових підприємств за 2010 – 2019 роки представлена на рис. 1.2.

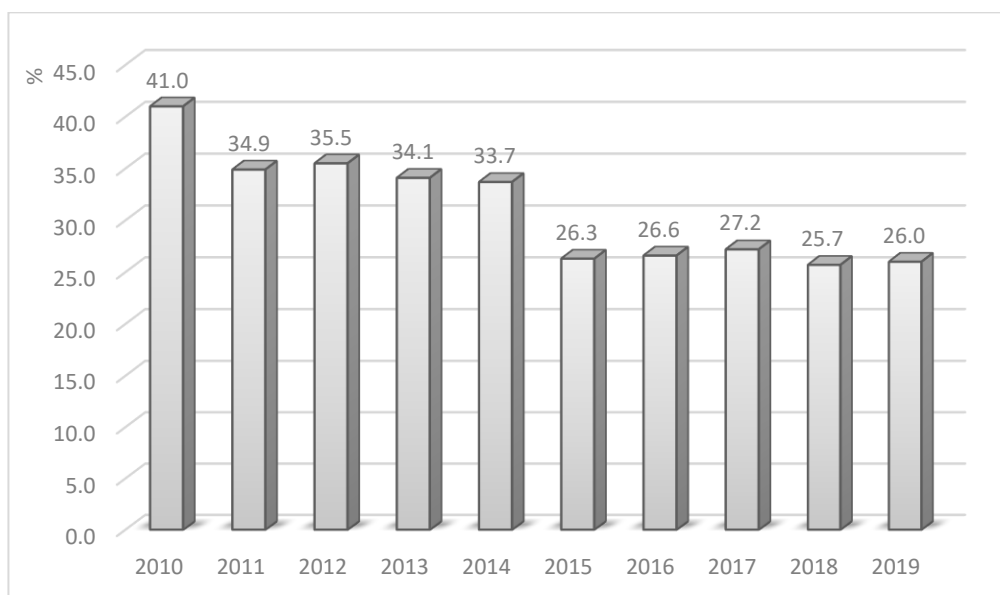


Рис. 1.2 – Відсоток збиткових підприємств України у 2010-2019 роках

Слід відзначити, що наведена статистична інформація стосовно економічного становища держави засвідчила наявність негативних тенденцій на більшості суб'єктів підприємницької діяльності в країні в цілому. Це обумовлює необхідність дослідження сутності ефективності діяльності підприємств та визначення резервів та факторів її підвищення. Таким чином, в сучасних умовах слід більше уваги приділяти вивченню питання ефективності, як економічної категорії.

1.2 Уточнення сутності ефективності як економічної категорії

На сьогоднішній день в економічній сфері в цілому приділяється велика увага проблемі ефективності господарської діяльності підприємств. У ринковому середовищі відбувається постійна конкурентна боротьба між підприємствами, яка визначається високим рівнем невизначеності і нестабільності зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства, що позначається як на операційній, так і на стратегічній діяльності бізнесу. Фінансовий стан та ефективність

господарської діяльності підприємств залежать від результатів виробничої, комерційної та фінансової діяльності. Існують методи, які дозволяють давати оцінку результатам на прийняті рішення з боку компанії. В даному випадку мова йде про операційні, фінансові та інші рішення. Кон'юнктура ринку, яка постійно змінюється, робить необхідним створення і реалізацію підходів і методів визначення поняття ефективності діяльності підприємства і управління підприємством його ресурсами [1].

В цілому показники і критерії ефективності повинні відображати рівень результативності виконання будь-яких цілей і завдань підприємства. Крім того, ефективність повинна відповідати вимогам і стандартам корисності і значущості економічної діяльності підприємства з точки зору суспільства і економічної сфери в цілому [2].

Незважаючи на те, що на сьогоднішній день поняття ефективності визначає функціонування і результативність великої кількості різних сфер життєдіяльності суспільства, першочергово поява даного терміну визначається розвитком економічного середовища і економічної галузі, а також функціонуванням суб'єктів економіки. Прийнято вважати, що вперше про термін ефективність заговорили в своїх працях В. Петті та Ф. Кене [3]. Дані дослідники використовували оцінку результативності тих чи інших процесів і дій у загальнодержавній системі. Звичайно, в той час ефективність не визначалася як відокремлене економічне поняття, але при цьому застосування даного терміну в аналітичній роботі щодо функціонування держави не як суб'єкта влади, а як суб'єкта управління створило передумови для закріплення терміну ефективності в структурі економічної науки.

У класичній політекономії поняття ефективності вперше застосував Д. Рікардо [4]. Він використовував дану термінологію щодо оцінки дій і явищ, які здатні дати результат через понесені витрати. Також Д. Рікардо проводив оцінку ефективності вкладеного капіталу. В цілому результати його досліджень привели

до того, що на основі його праць термін ефективності отримав статус особливої економічної категорії.

Одним з базових критеріїв функціонування системи економічних наук на сьогоднішній день визнається саме ефективність, яка була представлена В. Парето [5]. В кінці XIX століття В. Парето висунув положення про те, що ефективність є особливим станом економічного середовища, в рамках якої не є можливим здійснити ряд дій з метою отримання користі і вигоди для одного учасника економічної діяльності. Відповідно до положень [5], ситуацією, при якій суб'єктом досягається ефективність, є ситуація, коли всі вигоди від процесу обміну, який відбувся, вичерпані. В даному випадку ефективність є не кількісним критерієм порівняння отриманих результатів і понесених витрат, а особливою структурою і системою взаємозв'язків між суб'єктами з приводу розподілу ресурсів і отримання результату, а також розподілу ефекту між суб'єктами економічної діяльності. Відповідно до [5] ефективність визначає оцінку рівня реалізації інтересів і потреб суб'єктів.

Що стосується західних наукових досліджень, то сучасні уявлення про трактування терміну ефективності визначається працями П. Друкера [6]. Зокрема мова йде про його роботу «Ефективне управління: економічні завдання і оптимальні рішення». У своїй праці П. Друкер розглядає результативність в якості економічної категорії, яка визначає відношення результату до понесених витрат і організаційну ефективність в якості соціально-економічної категорії, яка визначає вплив процесів і організаційної роботи, а також прийняття управлінських рішень для отримання необхідного рівня результативності.

Також своє визначення ефективності запропонував автор В.В. Бочаров [7], який говорить про те, що ефективність є якісною, динамічною економічною категорією, яка безпосередньо визначає рівень розвитку виробничих процесів.

Дослідник Н.С. Абрамов [8] вважає, що ефективність є максимально вигідним співвідношенням між витратами організації і отриманим економічним

результатом. У свою чергу, автори А. М. Жемчугов і М. К. Жемчугов [9] говорять про те, що ефективність визначається, як підсумкова результативність виробничих процесів або інвестиційного проекту, які можна виразити в співвідношенні отриманого ефекту до понесених витрат.

Економіст Д. Скотт Синк [10] вважає, що ефективність діяльності компанії визначає здатність управлінського апарату організації проектувати і впроваджувати в життя операційні та стратегічні плани і цілі відповідно до наявних факторів зовнішнього і внутрішнього середовища. Крім того, автор враховує необхідність досягнення поставлених цілей і завдань при застосуванні традиційних методів роботи, які не суперечать цінностям і стандартам, що регламентують діяльність компанії.

У таблиці 1.5 наведені поняття ефективності діяльності підприємства різних авторів.

Таблиця 1.5 – Визначення ефективності діяльності підприємства

Автор 1	Визначення 2
В. Петті, Ф. Кене [3]	ефективність як термін в значенні результативності та для дослідження оцінки тих чи інших урядових або приватних заходів в залежності від того, сприяли ті чи ні пожвавленню економічного життя.
Д. Рікардо [4]	ефективність являє собою оцінку дій і явищ, які здатні дати результат через понесені витрати.
В. Парето [5]	ефективність є особливою структурою і системою взаємозв'язків між суб'єктами з приводу розподілу ресурсів і отримання результату, а також розподілу ефекту між суб'єктами економічної діяльності.
П. Друкер [6]	ефективність є соціально-економічною категорією, яка визначає вплив процесів і організаційної роботи, а також прийняття управлінських рішень на отримання необхідного рівня результативності.
В.В. Бочаров [7]	ефективність є якісною, динамічною економічною категорією, яка безпосередньо визначає рівень розвитку виробничих процесів.
Н.С. Абрамов [8]	ефективність є максимально вигідним співвідношенням між витратами організації і отриманим економічним результатом.
А. М. Жемчугов, М. К. Жемчугов [9]	ефективність визначається, як підсумкова результативність виробничих процесів або інвестиційного проекту, які можна виразити в співвідношенні отриманого ефекту до понесених витрат.

Кінець табл. 1.5

1	2
Д. Скотт Синк [10]	ефективність діяльності визначає здатність управлінського апарату організації проектувати і впроваджувати в життя операційні та стратегічні плани і цілі відповідно до наявних факторів.

Слід зазначити, що підприємницька діяльність продовжує набирати темпи розвитку. З цієї причини в триваючому розвитку ринкової економіки необхідно виявляти шляхи і способи вдосконалення методів оцінки результатів економічної діяльності, як у вивченні теоретичних аспектів, так і в реалізації в практичній діяльності підприємств.

Різні економічні завдання, які стоять перед підприємствами, і їх рішення знаходяться в прямій залежності від підвищення ефективності роботи підприємства. Успішне функціонування організації залежить від уміння керівництва компанії швидко і адаптивно реагувати на динаміку ринкового середовища, на вплив зовнішніх і внутрішніх факторів, які також впливають на економічну діяльність компанії. При цьому важливо відзначити, що оцінка діяльності підприємства здійснюється, перш за все, на ранніх етапах, коли здійснюється аналітична робота, планування, що згодом має мінімізувати вплив негативних наслідків від будь-яких рішень чи факторів впливу на результати економічної діяльності підприємства [13].

Грунтуючись на працях Н.С. Абрамова, можна говорити про те, що, як правило, трактування термінів «ефективність» і «результативність» безпосередньо пов'язують між собою. Але при цьому результативність є рівнем реалізації запланованих процесів і в цілому діяльності по досягненню запланованих результатів. У свою чергу, ефективність є співвідношенням між отриманим результатом в ході господарської діяльності та застосовуваними ресурсами компанії. Тобто, в цілому не можна говорити про те, що результативність є тотожним поняттям по відношенню до ефективності.

Фінансові показники безпосередньо обумовлюють структуру господарюючого суб'єкта та дійсно використовуються для вирішення великої кількості завдань і цілей організації. Саме фінансові показники, в першу чергу, є індикаторами ефективності функціонування компанії в цілому, а також його окремих елементів, проектів, тощо [14].

Фінансові результати є підсумком роботи підприємства, що виражається в сумі прибутку. Критерієм фінансових результатів є отримання максимального прибутку. Розрізняють такі показники прибутку: валовий прибуток від реалізації продукції; прибуток від продажів; прибуток до оподаткування; чистий прибуток.

Валовий прибуток від реалізації продукції характеризує дохід підприємства від реалізованої продукції і визначається як різниця між виручкою від реалізації продукції і собівартістю реалізованої продукції. Виручка від реалізації продукції являє собою суму виручки від реалізації продукції за мінусом податку на додану вартість та акцизного податку. Цей показник є доходом підприємства від реалізації продукції. Для торгових організацій собівартість реалізованої продукції – це витрати підприємства, які включають покупну вартість реалізованих товарів. Прибуток від продажів характеризує прибуток підприємства, отриманий в результаті його основної діяльності (в торгівлі - від реалізації продукції). Щоб визначити цей прибуток, необхідно з валового прибутку виключити інші витрати (витрати на реалізацію). Прибуток до оподаткування – це фінансовий результат від основної діяльності плюс (мінус) результати від іншої діяльності. До результатів від іншої діяльності відносяться: доходи від участі в інших організаціях (дивіденди, курсові та валютні різниці), інші доходи і витрати. Чистий прибуток – це сума прибутку, яка залишається в розпорядженні підприємства після виплати податку на прибуток.

Слід зазначити, що великий розмір прибутку можна отримати як на основі жорстокої експлуатації працівників, так на основі сучасних методів організації виробництва з використанням, наприклад, соціально-психологічних чинників.

Механізми підвищення ефективності діяльності підприємства представлені на рис. 1.3.

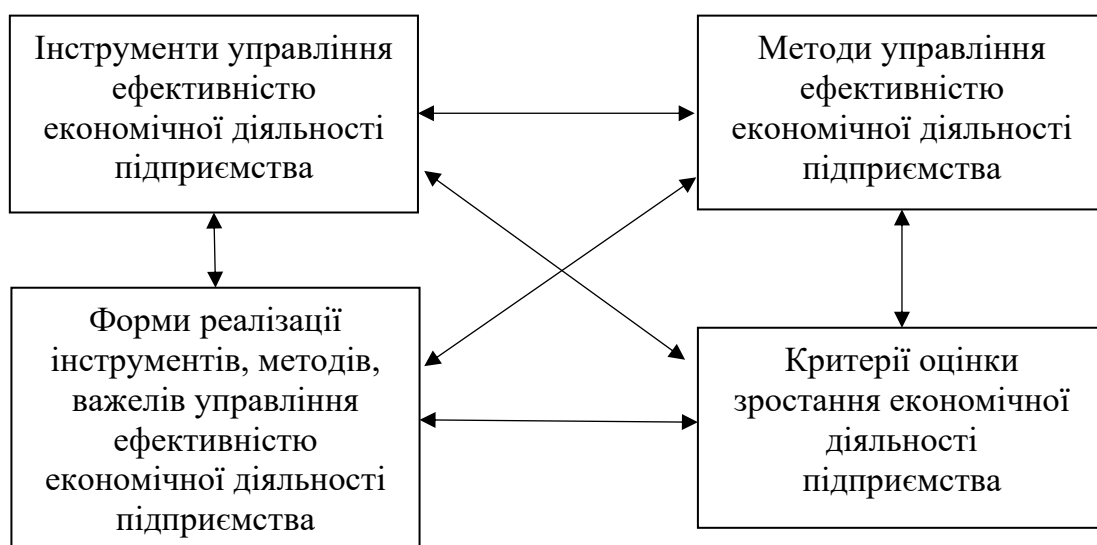


Рис. 1.3 Механізми підвищення ефективності діяльності підприємства

З рис. 1.3 видно, що всі механізми підвищення ефективності діяльності підприємства взаємопов'язані і впливають один на одного. Без ефективного використання одного з них не можна ефективно використовувати інші. Економічна ефективність діяльності підприємства відображає ступінь використання ресурсів і віддачу витрат, яка визначається співвідношенням між досягнутими результатами і використовуваними на підприємстві ресурсами або здійсненими витратами. Тому економічну ефективність діяльності підприємства можна визначити як співвідношення результатів до витрат (ресурсів).

Основним узагальнюючим показником ефективності господарської діяльності підприємства є рентабельність. Рентабельність походить від латинського слова, що означає прибутковість, тобто, наприклад, частку прибутку по відношенню до витрат, виражену у відсотках. При плануванні та аналізі господарської діяльності розраховуються різні показники рентабельності, які характеризують окремі рівні ефективності використання коштів.

Для об'єктивної оцінки ступеня ефективності роботи підприємства використовується показник рентабельності як відношення абсолютної величини прибутку до якого-небудь базового показника, що характеризує витрати на його досягнення. Наприклад, рентабельність оборотного капіталу є часткою чистого прибутку на одну грошову одиницю оборотного капіталу. Вона визначається як відношення чистого прибутку до середньорічної суми оборотного капіталу.

Для характеристики ефективності основної діяльності підприємства оцінюють рентабельність продажів, яка визначається відношенням прибутку від продажів продукції до виручки підприємства від реалізації продукції. Розраховується також рентабельність витрат, що характеризує частку чистого прибутку у витратах підприємства, тобто загальних витратах і визначається відношенням чистого прибутку до загальних витрат підприємства.

З урахуванням цілей аналізу визначаються показники, що характеризують ефективність використання основних і оборотних коштів, які є частковими показниками ефективності роботи підприємства. Всі вони мають певний економічний сенс і використовуються при плануванні, аналізі та прийнятті управлінських рішень по ефективному використанню ресурсів і коштів підприємства. Від ефективного використання кожного з ресурсів залежить ефективність роботи підприємства в цілому.

Критерієм ефективності використання основних засобів є віддача коштів, вкладених в основні засоби підприємства. Показниками, за допомогою яких визначається ефективність основних засобів, є фондівіддача і рентабельність основних засобів. Фондовіддача являє собою показник, який характеризує частку виробничої і реалізованої продукції на одну грошову одиницю основних засобів і визначається як відношення суми виробленої та реалізованої продукції до середньорічної суми основних засобів. Рентабельність основних засобів характеризує частку чистого прибутку на одну грошову одиницю середньорічної суми основних засобів.

Для формування системи оцінки діяльності потрібно розуміти необхідний інструментарій і аспекти, які обумовлюють економічну діяльність компанії [16]. В цілому інструментарій оцінки ефективності діяльності компанії представляє собою засоби і способи роботи, які застосовуються для формування оцінки результативності та ефективності господарської діяльності організації. Як правило, такий інструментарій зумовлює не тільки методику, але і алгоритми здійснення оціночної діяльності. Процес управління економічною ефективністю діяльності підприємства представлений на рис. 1.4.

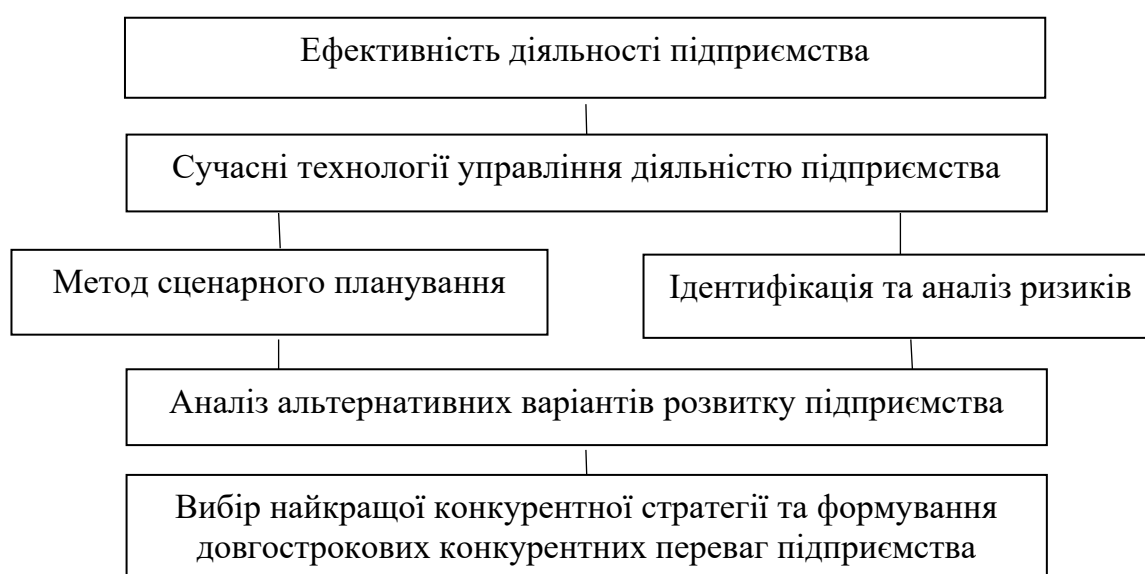


Рис. 1.4 Процес управління економічною ефективністю діяльності підприємства

З рис.1.4 видно, що процес управління економічною ефективністю діяльності підприємства складається з безлічі взаємозалежних процесів. Для кожного підприємства бажане підвищення ефективності діяльності всіх структурних підрозділів, що в цілому приведе до підвищення ефективності роботи всього підприємства. За допомогою принципу ефективності можуть бути сформульовані критерії оцінки для всіх різновидів цілей (економічних, соціальних, технічних, екологічних, тощо).

Багато дослідників і експертів, проводячи аналітичну роботу щодо ефективності діяльності підприємства, вказують на те, що ефективність є складною комплексною системою. Зокрема, дослідник П. Паркер [17] вказує на те, що в діяльності малих підприємств велику увагу необхідно приділяти, перш за все, інтересам управлінського апарату компанії, оскільки, наприклад, індивідуальні підприємці, в першу чергу, прагнуть до отримання підприємницького прибутку. Управлінський апарат великих компаній прагне забезпечити високий рівень ліквідності підприємства і прибутковості. Все це вносить корективи в оцінку ефективності кожної компанії. Крім того, потрібно враховувати відносність деяких показників, наприклад, таких як рентабельність інвестицій або рентабельність активів. Відносність вказує на необхідність комплексного розгляду показників в сукупності з рядом інших показників. Все це вказує на те, що на даний момент не виявлено єдиних регламентів і методик по оцінці ефективності діяльності підприємств.

Крім того, важливо враховувати, що в залежності від кількості і ступеня впливу факторів зовнішнього і внутрішнього середовища, а також від обсягів ресурсів компанії, підприємці змушені шукати можливі шляхи підвищення ефективності своєї діяльності. Як правило, ключовими напрямками в роботі з підвищення ефективності господарської діяльності підприємства є такі як зниження трудомісткості і підвищення продуктивності праці, зниження матеріаломісткості продукції та раціональне використання ресурсів, зниження фондомісткості продукції та активізація інвестиційної діяльності підприємств. Крім того, підприємства можуть працювати над зниженням собівартості продукції, збільшенням обсягів реалізації продукції або забезпеченням впровадження нових технологій у виробничі процеси. Отже, у мінливих умовах сьогодення одним із головних факторів підвищення ефективності діяльності підприємства є успішна реалізація інвестиційно-інноваційних проектів.

1.3 Особливості підвищення ефективності діяльності підприємства

Характер показника ефективності діяльності підприємства має велику кількість аспектів. Якщо керівництво організації компетентно і володіє інформацією про фактори виробництва, а також вміє визначати їх реальний вплив на показники ефективності діяльності підприємства, то воно може впливати на рівень показників за допомогою управління факторами і створювати механізм пошуку необхідних резервів.

Магомедалієв вважає, що сучасний інструментарій оцінки ефективності бізнесу досить широкий: від набору класичних фінансових показників до нових концепцій економічної доданої вартості та збалансованої системи показників. Однак у міру того як підприємства зростають, і їх система управління розвивається, керівникам все складніше стає зрозуміти, які саме продукти, процеси і підрозділи впливають на ефективність бізнесу. Найчастіше буває так, що у великого підприємства налічується більше тисячі показників операційного характеру [28, с. 45].

Зі збільшенням розміру і складності підприємства також збільшується інертність, запізнювання між процесами функціонування підприємства і його фінансовими результатами зростає. Що найважливіше на великих, складно влаштованих підприємствах: нефінансова і фінансова ефективність зосереджені в різних її частинах. Показники функціонального характеру розсіяні по всьому підприємству, в той час як фінансові відносяться до всього підприємства в цілому і його бізнес-одиницям.

Як зазначалося, на ефективність діяльності підприємства впливає безліч зовнішніх і внутрішніх факторів: економічних, соціальних, правових і ін. В зв'язку з цим, враховуючи також і те, що ефективність буває різних видів (рис. 1.5), для оцінки економічної ефективності підприємства використовується безліч показників. Вони утворюють певну систему показників, всередині якої

дані показники впорядковані і розташовані певним чином, наприклад, в порядку узагальнюючих показників ефективності до часткових.

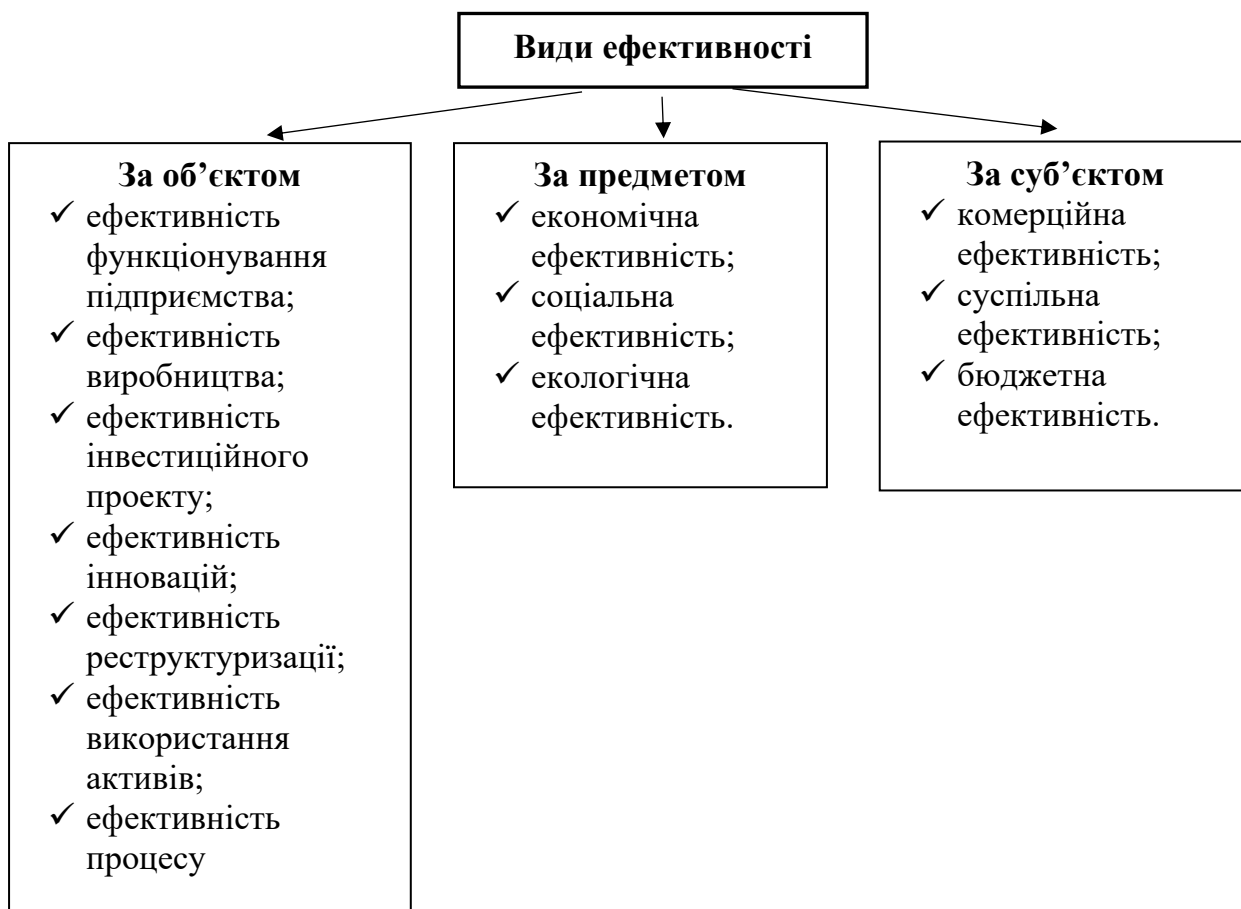


Рис. 1.5 Основні види ефективності

В рамках проведення комплексного економічного аналізу разом з синтетичними і загальними показниками розраховуються також і часткові (аналітичні). У процес відбору показників для оцінки ефективності діяльності підприємства закладений принцип співвідношення кінцевого результату (доходу) і ефекту (прибутку) з використаними ресурсами. Крім того, при оцінці ефективності необхідно дотримуватися і інших принципів, відображених на рис. 1.6.



Рис. 1.6 Принципи відбору показників ефективності діяльності підприємства

Одним з відомих дослідників, в роботах якого розглядаються показники економічної ефективності діяльності підприємства, є А.Д. Шеремет. В одній зі своїх останніх робіт, розмірковуючи про теоретичні основи комплексної оцінки бізнесу, А.Д. Шеремет стверджує: «Існує дві групи методів комплексної оцінки ефективності господарської діяльності: 1) без розрахунку інтегрального єдиного показника (евристичні методи) і 2) з розрахунком єдиного інтегрального показника. Прикладами евристичних методів оцінки, заснованих на професійному досвіді аналітика, є динамічні порівняння (горизонтальний аналіз) показників, структурні порівняння (вертикальний аналіз), просторові порівняння, групування показників за різними ознаками, тощо» [31]. Говорячи про єдиний інтегральний показник ефективності господарської діяльності, Шеремет А.Д. наводить показник рентабельності активів. Він зазначає, що даний показник: "Не охоплює такі сторони діяльності підприємства, як ринкова стійкість, ліквідність, платоспроможність, тобто не в повному обсязі охоплює фінансовий стан підприємства» [31, с.249]. В якості іншого варіанту А.Д. Шереметом пропонується методика комплексної оцінки ефективності господарської діяльності. На першому кроці розглядається динаміка якісних

показників використання ресурсів (матеріаловіддача, фондівіддача, зарплатовіддача, тощо).

На другому кроці розраховується співвідношення приросту ресурсів в розрахунку на 1% приросту обсягу продукції. Оцінюється, на скільки було потрібно збільшити наступні параметри: чисельність працюючих, споживання матеріальних ресурсів, оплату праці, амортизацію, основні виробничі фонди, матеріальні та оборотні кошти, щоб досягти приріст обсягу продукції на 1%.

Далі розраховується відносна економія ресурсів, заснована на визначенні відносних відхилень по кожному виду ресурсів. Проводиться розрахунок економічних ефектів, викликаних відхиленнями, потім, шляхом підсумовування, визначається сукупний ефект, отриманий завдяки більш інтенсивному використанню виробничих ресурсів.

А.Д. Шеремет зауважує, що прибуток в абсолютному вираженні не має властивість сукупного ефекту, він поєднує такі фактори, як собівартість продукції, приріст обсягу продукції, її якість і асортимент і т.д., але не відображає результати використання ресурсів, тобто авансування капіталу, що проявляється тільки в показнику рентабельності. Тому автор вважає, що в динаміці рівня рентабельності відбивається динаміка всебічної інтенсифікації господарської діяльності, що робить цей показник найбільш узагальнюючим показником ефективності роботи підприємства.

Джеймс К. Ван Хорн і Джон М. Вахович, стверджують, що: «Коефіцієнти рентабельності бувають двох видів - що показують співвідношення прибутку і обсягу продажів і співвіднесення прибутку і інвестицій в активи. В сукупності обидва види коефіцієнтів характеризують загальну ефективність діяльності фірми» [32]. Аналогічної точки зору дотримуються і інші західні дослідники в [33-37].

Л.В. Прикіна дотримується наступної точки зору: «Для оцінки ефективності роботи підприємства необхідно знати три інтегральних показника: дохід, витрати (витрати), пов'язані з його отриманням, і прибуток» [38].

Таким чином, більшість дослідників підтримують точку зору, що

найбільш загальна відповідь на питання про економічну ефективність підприємства дають показники рентабельності, які розглядаються як окремий випадок показників ефективності. Крім показників рентабельності під показниками ефективності розуміються показники віддачі: фондівіддача, зарплатовіддача, витратовіддача, ресурсовіддача, матеріаловіддача і інші. Також показниками ефективності підприємства вважаються продуктивність праці і оборотність оборотних активів.

Слід зазначити, що кожен з показників, яким оцінюється ефективність діяльності підприємства, відображає конкретну економічну категорію і складається під впливом певних факторів. Факторами прийнято вважати елементи і причини, які впливають на даний показник або на цілий ряд показників. У цій ситуації економічні чинники завжди носять об'єктивний характер. Якщо розглядати це явище з точки зору впливу різних чинників, то їх можна автоматично розділити на фактори 1-го, 2-го, ... і n-го порядку. Практично кожен показник в певній ситуації може бути розглянуто як фактор іншого показника, що знаходиться в більш високому положенні і навпаки. Наприклад, на перший погляд продуктивність праці співробітників є причиною зміни обсягу виробництва, і рівня її собівартості, а з іншого боку – результатом зміни рівня автоматизації виробництва, удосконалення організації праці, тощо.

В процесі проведення економічного аналізу фактори, які мають вплив на підвищення ефективності діяльності підприємства можуть бути класифіковані за різними ознаками. Наприклад, вони можуть бути загальними, специфічними і частковими для розглянутого показника. Багато факторів мають узагальнюючий характер тому, що тісно взаємопов'язані і зумовлені між окремими економічними показниками. Також в сучасній практиці прийнято виділяти внутрішні (контрольовані підприємством) фактори, і зовнішні, що не підконтрольні керівництву організації. Внутрішніми основними факторами вважають чинники, які теоретично визначають результати роботи організації. Внутрішні неосновні фактори, безумовно, мають вплив на узагальнюючі показники, але не мають прямого зв'язку з сутністю даного показника (як

приклад можна навести порушення технологічної та господарської дисципліни). Зовнішні фактори не мають ніякої залежності від діяльності організації, але визначають кількісний рівень використання фінансових і виробничих ресурсів підприємства.

Ведення класифікації факторів і постійне вдосконалення методик їх аналізу дають можливість вирішити таку важливу проблему, як очищення основних показників від впливу зовнішніх і побічних чинників, що спрямована на підвищення об'єктивності показників, прийнятих для оцінки діяльності аналізованого підприємства.

У повному обсязі резерви можна виміряти за допомогою розриву між досягнутим і можливим рівнем використання виробничих ресурсів на підприємстві. Резерви можуть бути класифіковані за різними ознаками. Основним принципом класифікації резервів є класифікація за джерелами ефективності. В рамках даної класифікації вони діляться на три основні групи:

- засоби праці;
- предмети праці;
- праця (діяльність).

Залежно від джерел виникнення прийнято розрізняти внутрішньогосподарські і зовнішні резерви. Зовнішніми вважаються загальні народно-господарські та галузеві резерви регіонального характеру. Як приклад використання резервів у веденні народного господарства, можна привести залучення капіталу в галузі промисловості, що дають максимальний економічний ефект або забезпечують прискорення темпів НТП (науково-технічного прогресу). Використання зовнішніх резервів, безумовно, має великий вплив на рівень економічних показників організації, але, при цьому основним джерелом збільшення ефективності роботи, в більшості випадків, є внутрішньогосподарські резерви [22, с. 48].

Таким чином, основні види резервів та факторів підвищення ефективності діяльності підприємства згруповано на рис. 1.7.

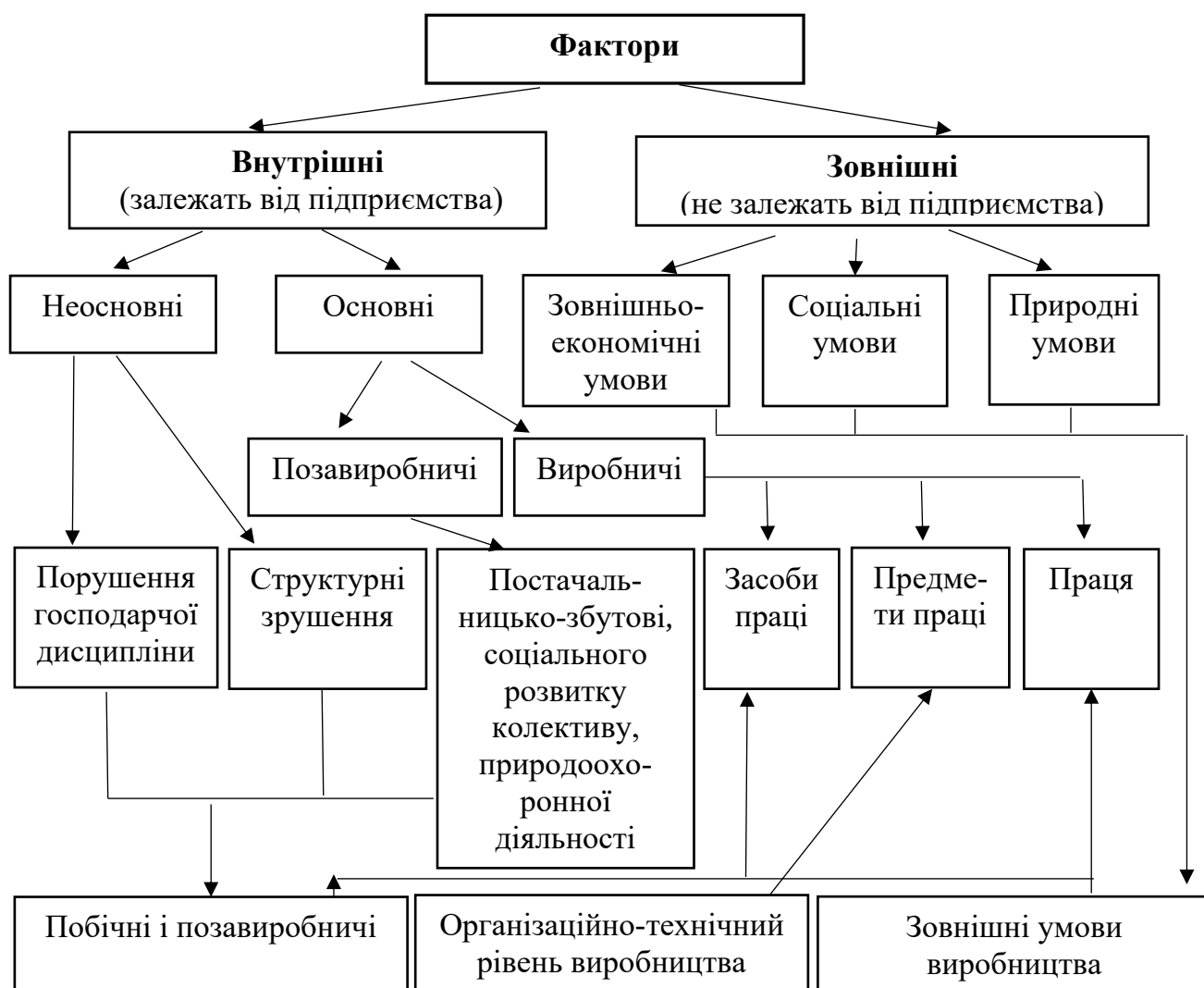


Рис.1.7 Основні фактори підвищення ефективності діяльності підприємства

Використання ресурсів підприємства може мати як інтенсивний, так і екстенсивний характер. Екстенсивний розвиток і екстенсивне використання ресурсів завжди орієнтовані на залучення у виробничий процес додаткових ресурсів. Інтенсифікація ж, в першу чергу, ґрунтується на підвищенні результативності виробничого процесу, при мінімізації понесених витрат. Базою інтенсивного розвитку вважається науково-технічний прогрес.

До числа важливих факторів підвищення ефективності діяльності, безумовно, можна віднести і професійне зростання персоналу. Цей фактор являє собою сукупність працівників, здатних вирішити поставлені завдання, при

створенні необхідних організаційно-технічних умов. В цілому, основу управління організацією становить практичне і теоретичне знання в галузі управління, а так же прийоми і методи, що відповідають за спільну ефективну діяльність співробітників організації. Працездатність співробітників, рівень їхнього професіоналізму і кваліфікації, а також вміння вирішувати поставлені завдання і приносити прибуток безпосередньо залежать від якості практичних методів роботи і теоретичних підходів до управління персоналом. Вищевказані фактори мають високий ступінь впливу на ефективність виробничого процесу.

Висока якість продукції, що випускається прямо залежить від економного використання трудових і матеріальних ресурсів, економічного зростання, стабільності відтворювального процесу, конкурентоспроможності продукції та пропорційності розподілу ресурсної бази на підприємстві.

2. ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТА ГОСПОДАРЮВАННЯ

2.1 Загальна характеристика ефективності діяльності підприємства

Приватне акціонерне товариство «Авдіївський коксохімічний завод» (ПрАТ «АКХЗ») було засноване у 1960 році як державне підприємство. Акціонерним товариством воно стало у 1993 році, коли в Україні проводилась програма приватизації. Основною діяльністю підприємства є виробництво коксу та супутньої хімічної продукції для реалізації на внутрішньому ринку та за кордоном. Компанію контролює «Метінвест», компанія, зареєстрована в Нідерландах. Метінвест є холдинговою компанією гірничо-металургійного сегмента СКМ. Метінвест є повністю інтегрованою компанією з виробництва сталі, яка володіє активами у кожній ланці виробничого ланцюга – від видобування залізної руди та коксівного вугілля до виробництва напівфабрикатів і готової продукції, а також трубопрокат та виробництво рулонної і листової сталі. Компанія функціонує як частина дивізіону з виробництва сталі Метінвеста. Станом на 31 грудня 2019 року на підприємстві працювало 3558 осіб (на 31 грудня 2018 році – 3593 особи).

Виконаємо економічний аналіз діяльності ПрАТ «АКХЗ», починаючи з дослідження основних економічних показників, що характеризують кінцеві результати роботи компанії. Основні техніко-економічні показники, що характеризують роботу підприємства, приведені у таблиці 2.1. У якості основного джерела інформації використовувалась офіційна звітність підприємства.

Таблиця 2.1 – Аналіз основних техніко-економічних показників діяльності
ПрАТ «АКХЗ»

Показники	Попередній рік (2018 рік)	Звітний рік (2019 р.)				Темп зміни до попереднього року, %
		За планом	Фактично	Виконання плану, %	Абсолютне відхилення	
1.Обсяг реалізації, тис. грн.	31698863	28545068	24366821	85,4	-4178247	-23,1
2. Витрати на виробництво реалізованої продукції, тис. грн.	-27898476	-25697432	-23812808	92,7	1884624,0	-14,6
3. Чистий прибуток (збиток), тис. грн.	1034286	20450	-84319	-412,3	-104769,0	-108,2
4. Середньооблікова чисельність працюючих, усього, осіб	3593	3575	3558	99,5	-17,0	-1,0
у тому числі ПВП, осіб	2874	2865	2847	99,4	-18,0	-0,9
5. Фонд оплати праці, усього, тис. грн.	558450	697458	789485	113,2	92027,0	41,4
у тому числі ПВП, тис. грн.	446760	568967	631588	111,0	62621,0	41,4
6. Середньомісячна заробітна плата, грн.	12952	17745	18491	104,2	745,8	42,8
7. Дебіторська заборгованість, тис. грн.	13145875	12947632	12785583	98,7	-162049,0	-2,7
8. Кредиторська заборгованість, тис. грн.	11845875	11795223	11521684	97,7	-273539,0	-2,7

Якщо порівнювати фактичну ситуацію з плановою в 2019 році, то можна зробити висновок, що спостерігалось досить незначне розходження. Найбільшим розходженням фактичних та планових значень характеризується показник чистий прибуток (збиток) підприємства (-412,3%), тобто при складанні прогнозів діяльності на наступний рік на ПрАТ «АКХЗ» планували отримати прибутки, а фактично у 2019 році спостерігалися збитки у розмірі 84319 тис.грн. Найменше розходження планових та фактичних значень у 2019 р. спостерігалось

за середньообліковою чисельністю працюючих (99,5%).

У 2019 році порівняно з 2018 роком найбільшим зростанням характеризувався фонд оплати праці, який збільшився на 41,4% порівняно до попереднього року. Найменша зміна відбулась за показником середньооблікової чисельності працівників, який скоротився на 1% відносно 2018 р., та склав 3558 осіб. Слід зауважити, що розмір збитків у 2019 році становив 84319 тис.грн., що обумовлено зменшення чистого прибутку за досліджуваний період на 108,2%.

Проведемо загальну оцінку майнового стану підприємства, а також джерел формування майна, використовуючи агрегований баланс (табл. 2.2 і табл. 2.3).

Таблиця 2.2 – Аналіз активу балансу

Стаття	На кінець 2018 р		На кінець 2019 р		Відхилення		
	Тис. грн.	%	Тис. грн.	%	Тис. грн. (+,-)	Темп росту, %	Струк- тури, %
Активи, всього	23615992	100,0	18599774	100,0	-5016218	78,8	-
1. Необоротні активи	5496192	23,3	8128829	43,7	2632637	147,9	20,4
2. Оборотні активи	18119800	76,7	10470945	56,3	-7648855	57,8	-20,4
2.1 Запаси	1687014	7,1	822812	4,4	-864202	48,8	-2,7
2.2 Дебіторська заборгованість	16179598	68,5	9611388	51,7	-6568210	59,4	-16,8
2.3 Грошові кошти і їх еквіваленти	251389	1,1	27657	0,1	-223732	11,0	-0,9
2.4 Інші оборотні активи	12	0,0001	10	0,0001	-2	83,3	0,0
2.5 Витрати майбутніх періодів	1787	0,01	9078	0,05	7291	508,0	0,04
3. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	—	—	—	—	—	—	—

За результатами аналізу активу балансу підприємства можна сказати, що протягом аналізованого періоду загальна величина активів підприємства знизилась на 5016218 тис.грн. (тобто на 21,2% нижче, ніж у 2018 році). За

величиною дебіторської заборгованості у 2019 році порівняно з 2018 роком спостерігалось скорочення на 6568210 тис.грн., що склало на 40,6% менше за значення показника у попередньому році. За 2018-2019 роки зросли необоротні активи, в той же час величина оборотних активів значно скоротилася.

Таблиця 2.3 – Аналіз пасиву балансу

Стаття	На кінець 2018 р		На кінець 2019 р		Відхилення		
	Тис. грн.	%	Тис. грн.	%	Тис. грн. (+,-)	Темп росту, %	Струк- тури, %
Зобов'язання, всього	23615992,0	100,0	18599774,0	100,0	-5016218,0	78,8	-
1. Власний капітал	9732820,0	41,2	9417540,0	50,6	-315280,0	96,8	9,4
1.1 Зареєстрований капітал	343510,0	1,5	343510,0	1,8	0,0	100,0	0,4
1.2 Капітал у дооцінках	3057286,0	12,9	4881511,0	26,2	1824225,0	159,7	13,3
1.3 Додатковий капітал	147209,0	0,6	147209,0	0,8	0,0	100,0	0,2
1.4 Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	6099844,0	25,8	3954820,0	21,3	-2145024,0	64,8	-4,6
1.5 Резервний капітал	86828,0	0,4	86828,0	0,5	0,0	100,0	0,1
1.6 Вилучений капітал	-5537,0	0,0	-18,0	0,0	5519,0	0,3	0,0
1.7 Емісійний дохід	3680,0	0,0	3680,0	0,0	0,0	100,0	0,0
2. Залучений капітал	13883172,0	58,8	9182234,0	49,4	-4700938,0	66,1	-9,4
2.1 Довгострокові зобов'язання і забезпечення	913964,0	3,9	1613279,0	8,7	699315,0	176,5	4,8
2.2 Поточні зобов'язання і забезпечення	12969208,0	54,9	7568955,0	40,7	-5400253,0	58,4	-14,2

За результатами аналізу пасиву балансу ПрАТ «АКХЗ» слід зазначити, що зниження розміру власного капіталу на 315280 тис.грн. відбулося за рахунок скорочення нерозподіленого прибутку підприємства (на 2145024 тис.грн.), оскільки зміни у зареєстрованому, додатковому, резервному капіталі та емісійному доході протягом 2018-2019 років не відбувались. Скорочення розміру

нерозподіленого прибутку було частково компенсовано за рахунок зростання капіталу у дооцінках (на 1824225 тис.грн.). Дослідження довгострокової заборгованості підприємства показало, що за 2018-2019 роки даний показник зріс на 699315 тис.грн., та склав 176,5% від значення у 2018 році. Таким чином, відбулись зміни в структурі залученого капіталу, а саме зросла частка довгострокових зобов'язань з 3,9 % у 2018 році до 8,7 % у 2019 році; у той же час частка поточних зобов'язань і забезпечень скоротилась з 54,9 % у 2018 році, до 40,7 % у 2019 році.

Виконаємо аналіз формування прибутку, використовуючи офіційну звітність підприємства, який наведено в табл. 2.4.

Таблиця 2.4 – Аналіз формування прибутку підприємства за 2018 – 2019рр.

Показник	Попередній рік (2018 р.), тис. грн.	Звітний рік (2019 р.), тис. грн.	Відхилення	
			Абсолютне, тис. грн.	Відносне, %
1. Чиста виручка від реалізації продукції	31698863	24366821	-7332042	-23,1
2. Собівартість реалізованої продукції (робіт, послуг)	27898476	23812808	-4085668	-14,6
3. Валовий прибуток (збиток)	3800387	554013	-3246374	-85,4
4. Інші операційні доходи	6181811	4559267	-1622544	-26,2
5. Адміністративні витрати	174185	227455	53270	30,6
6. Витрати на збут	284624	293313	8689	3,1
7. Інші операційні витрати	6182545	4632211	-1550334	-25,1
8. Прибуток (збиток) від операційної діяльності	3340844	-39699	-3380543	-101,2
9. Інші фінансові доходи	1472	2677	1205	81,9
10. Інші доходи	19461	12408	-7053	-36,2
11. Фінансові витрати	65245	84833	19588	30,0
12. Інші витрати	1598901	3788	-1595113	-99,8
13. Фінансовий результат від звичайної діяльності до оподаткування	1697631	-113235	-1810866	-106,7
14. Дохід (витрати) з податку на прибуток	-663345	28916	692261	-104,4
15. Чистий прибуток (збиток)	1034286	-84319	-1118605	-108,2

Для вимірювання впливу факторів на формування кінцевого прибутку використовується спосіб пропорційного розподілу. Для здійснення факторного аналізу кінцевого прибутку підприємства використовується наступна модель:

$$\text{ЧП} = \text{Ч}_{\text{ВР}} - \text{С}_{\text{РП}} + \text{Д}_i - \text{В}_a - \text{В}_z - \text{В}_{i_o} + \text{Д}_y + \text{Д}_{i_ф} - \text{В}_{i_ф} - \text{П},$$

де ЧП – чистий прибуток, тис. грн.

$\text{Ч}_{\text{ВР}}$ – чиста виручка від реалізації продукції, тис. грн.

$\text{С}_{\text{РП}}$ – собівартість реалізованої продукції, тис. грн.

Д_i – інші операційні доходи, тис. грн.

В_a – адміністративні витрати, тис. грн.

В_z – витрати на збут, тис. грн.

В_{i_o} – інші операційні витрати, тис. грн.

Д_i – інші доходи, тис. грн.

$\text{Д}_{i_ф}$ – інші фінансові доходи, тис. грн.

$\text{В}_ф$ – фінансові витрати, тис. грн.

В_i – інші витрати, тис. грн.

П – дохід (витрати) з податку на прибуток, тис. грн.

Виконаємо факторний аналіз чистого фінансового результату ПрАТ «АКХЗ» за 2018-2019 рр.

$$\text{ЧП}_0 = 31698863 - 27898476 + 6181811 - 174185 - 284624 - 6182545 + 1472 + 19461 - 65245 - 1598901 - 663345 = 1034286 \text{ тис.грн.}$$

$$\text{ЧП}_1 = 24366821 - 23812808 + 4559267 - 227455 - 293313 - 4632211 + 2677 + 12408 - 84833 - 3788 + 28916 = -84319 \text{ тис.грн.}$$

$$\Delta \text{ЧП}_{\text{заг.}} = \text{ЧП}_1 - \text{ЧП}_0 = -84319 - 1034286 = -1118605 \text{ тис.грн.}$$

Таким чином, у 2019 р. порівняно з 2018 р. чистий фінансовий результат підприємства зменшився на 1118605 тис. грн., що у відносному виразі склало - 108,2% відносно чистого фінансового результату попереднього року, в тому числі за рахунок зміни:

Чистої виручки від реалізації продукції:

$$\Delta \text{ЧП}_{\text{ВР}} = (-7332042) / (-1118605) * (-108,2) = -709,2\%$$

Собівартості реалізованої продукції:

$$\Delta\text{ЧП}_{\text{Срп}} = (-4085668) / (-1118605) * (-108,2) = -395,2\%$$

Інших операційних доходів:

$$\Delta\text{ЧП}_{\text{Ді}} = (-1622544) / (-1118605) * (-108,2) = -156,9\%$$

Адміністративних витрат:

$$\Delta\text{ЧП}_{\text{Ва}} = 53270 / (-1118605) * (-108,2) = 5,2\%$$

Витрат на збут:

$$\Delta\text{ЧП}_{\text{Вз}} = 8689 / (-1118605) * (-108,2) = 0,8\%$$

Інших операційних витрат:

$$\Delta\text{ЧП}_{\text{Ві}_o} = (-1550334) / (-1118605) * (-108,2) = -150,0\%$$

Інших фінансових доходів:

$$\Delta\text{ЧП}_{\text{Ді}_\phi} = 1205 / (-1118605) * (-108,2) = 0,1\%$$

Інших доходів:

$$\Delta\text{ЧП}_{\text{Ді}} = (-7053) / (-1118605) * (-108,2) = -0,7\%$$

Інших витрат:

$$\Delta\text{ЧП}_{\text{Ві}} = (-1595113) / (-1118605) * (-108,2) = -154,3\%$$

Фінансових витрат:

$$\Delta\text{ЧП}_{\text{Вф}} = 19588 / (-1118605) * (-108,2) = 1,9\%$$

Доходу (витрат) з податку на прибуток:

$$\Delta\text{ЧП}_{\text{Дп}_\text{п}} = 692261 / (-1118605) * (-108,2) = 67,0\%$$

Отже, за результатами факторного аналізу можна зробити висновок, що найбільший вплив на зміну чистого фінансового результату у 2019 р. порівняно з 2018 р. мало суттєве скорочення чистої виручки від реалізації продукції, за рахунок зниження якої чистий фінансовий результат зменшився на 709,2%. За рахунок зміни собівартості реалізованої продукції чистий фінансовий результат ПрАТ «АКХЗ» змінився на 395,2% за умови постійності інших факторів впливу. Зростання витрат на збут призвело до скорочення прибутку на 0,8%, скорочення інших операційних витрат (на 1550334 тис.грн) призвело до зростання чистого прибутку на 150%, проте це зростання було ліквідоване за рахунок скорочення інших операційних доходів на 156,9%. У зв'язку зі зростанням адміністративних витрат чистий фінансовий результат змінився на 5,2%. Під впливом зміни всіх

факторів у 2019 р. зафіксоване загальне зменшення чистого фінансового результату на 1118605 тис.грн., що складає -108,2% порівняно до попереднього року, в наслідок чого у 2019 році підприємство отримало збитки у розмірі 84319 тис.грн.

Виконаємо аналіз рентабельності діяльності підприємства за допомогою основних показників:

- рентабельності виробництва (R_v):

$$R_v = \frac{\text{ЧП}}{O_c\Phi + HO_6K} \cdot 100\%, \text{ де}$$

ЧП – сума чистого прибутку підприємства за рік, тис. грн.;

$O_c\Phi$ – вартість основних фондів підприємства, тис. грн.;

HO_6K – вартість оборотних коштів, які нормуються, тис. грн.

- рентабельності активів (R_A), яка обчислюється відношенням чистого прибутку, отриманого підприємством за рік, до середньої вартості активів ($\bar{A}$):

$$R_A = \frac{\text{ЧП}}{\bar{A}} \cdot 100\%.$$

- рентабельності основної діяльності ($R_{\text{осн_д}}$), як відношення чистого прибутку від реалізації до витрат на виробництво продукції (В). До складу витрат на виробництво продукції входить собівартість реалізованої продукції, а також витрати на збут й адміністративні витрати:

$$R_{\text{осн_д}} = \frac{\Pi}{B} \cdot 100\%.$$

- рентабельності власного капіталу (R_{BK}), що розраховується як відношення чистого прибутку до середньорічної величини власного капіталу ($\bar{BK}$):

$$R_{BK} = \frac{\text{ЧП}}{\bar{BK}} \cdot 100\%.$$

- рентабельність оборотних активів ($R_{об\ A}$), що розраховується як відношення чистого прибутку до середньорічної величини оборотних активів ($\overline{ОбА}$):

$$R_{об\ A} = \frac{ЧП}{\overline{ОбА}} \cdot 100\%.$$

Розрахунок показників рентабельності за 2018 р. та 2019 р. зведено до таблиці 2.5.

Таблиця 2.5 – Розрахунок показників рентабельності

Показник	Роки		Горизонтальний аналіз	
	2018 р.	2019 р.	Абсолютне відхилення	Відносне відхилення
$R_{В, \%}$	16,89	-1,04	-17,93	-106,2
$R_{А, \%}$	4,38	-0,45	-4,83	-110,3
$R_{осн. діял., \%}$	3,65	-0,35	-4,0	-109,6
$R_{ВК, \%}$	10,63	-0,9	-11,53	-108,5
$R_{об\ A, \%}$	5,71	-0,81	-6,52	-114,2

Протягом 2018-2019 років відбулось зниження рентабельності підприємства, що, в основному було обумовлено виникненням збитків у 2019 році. Рентабельність виробництва у 2019 році порівняно з 2018 роком скоротилася на 17,93%; рентабельність оборотних активів знизилась на 4,83%. Рентабельність власного капіталу у 2019 році була від'ємною (-0,9%) внаслідок наявності збитків, тобто загально рентабельність власного капіталу за досліджуваний період зменшилась на 11,53%.

Для визначення чинників, які зумовили зниження рентабельності підприємства, проведемо факторний аналіз.

Факторний аналіз проведемо способом ланцюгових підстановок:

1) Рентабельність виробництва

$$R_{2018} = 1034286 / (1687014 + 4435512) \cdot 100 = 16,89\%$$

$$R_{2019} = -84319 / (822812 + 7261464) \cdot 100 = -1,04\%$$

$$\Delta R = R_{2019} - R_{2018} = -1,04 - 16,89 = -17,93\%$$

$$R_{\text{ym.1}} = -84319 / (1687014 + 4435512) * 100 = -1,38\%$$

$$R_{\text{ym.2}} = -84319 / (822812 + 4435512) * 100 = -1,6\%$$

$$\Delta R_{\text{чп}} = -1,38 - 16,89 = -18,27\%$$

$$\Delta R_{\text{осф}} = -1,6 - (-1,38) = -0,22\%$$

$$\Delta R_{\text{нобк}} = -1,04 - (-1,6) = 0,56 \%$$

Перевірка:

$$\Delta R = \Delta R_{\text{чп}} + \Delta R_{\text{осф}} + \Delta R_{\text{нобк}} = -18,27 - 0,22 + 0,56 = -17,93\%$$

Таким чином, рентабельність виробництва в результаті скорочення прибутку знизилась на -18,27%. Це зниження рентабельності виробництва було доповнено скороченням рентабельності за рахунок зростання вартості основних фондів (за рахунок цього чинника рентабельність зменшилась на 0,22%), а зміна оборотних коштів, які підлягають нормуванню, призвела до збільшення рентабельності виробництва на 0,56%.

2) Рентабельність активів

$$R_{2018} = 1034286 / 23615992 * 100 = 4,38\%$$

$$R_{2019} = -84319 / 18599774 * 100 = -0,45 \%$$

$$\Delta R = R_{2019} - R_{2018} = -0,45 - 4,38 = -4,83\%$$

$$R_{\text{ym.1}} = -84319 / 23615992 * 100 = -0,36\%$$

$$\Delta R_{\text{чп}} = -0,36 - 4,38 = -4,74\%$$

$$\Delta R_A = -0,45 + 0,36 = -0,09\%$$

Перевірка:

$$\Delta R = \Delta R_{\text{чп}} + \Delta R_A = -4,74 - 0,09 = -4,83\%$$

Таким чином, протягом 2018-2019 років рентабельність активів знизилась на 4,83%. Збитки, що виникли на підприємстві у 2019 році, призвели до зниження рентабельності активів на 4,74%, а зниження середньої вартості активів призвело до скорочення рентабельності на 0,09%.

3) Рентабельність основної діяльності

$$R_{2018} = 1034286 / 28357285 * 100 = 3,65\%$$

$$R_{2019} = -84319 / 24333576 * 100 = -0,35\%$$

$$\Delta R = R_{2019} - R_{2018} = -0,35 - 3,65 = -4,0\%$$

$$R_{\text{ум.1}} = -84319 / 28357285 * 100 = -0,3\%$$

$$\Delta R_{\text{чп}} = -0,3 - 3,65 = -3,95\%$$

$$\Delta R_{\text{осн. діял.}} = -0,35 + 0,3 = -0,05\%$$

Перевірка:

$$\Delta R = \Delta R_{\text{чп}} + \Delta R_{\text{осн. діял.}} = -3,95 - 0,05 = -4,0\%$$

Рентабельність основної діяльності у 2019 році порівняно з 2018 роком знизилась на 4,0%. Виникнення збитків на підприємстві у розмірі 84319 тис.грн. у 2019 році призвело до скорочення рентабельності основної діяльності на 3,95%. У свою чергу, зниження витрат на собівартості, адміністративних та збутових витрат призвело до скорочення рентабельності на 0,05%.

4) Рентабельність власного капіталу

$$R_{2018} = 1034286 / 9732820 * 100 = 10,63\%$$

$$R_{2019} = -84319 / 9417540 * 100 = -0,9\%$$

$$\Delta R = R_{2019} - R_{2018} = -0,9 - 10,63 = -11,53\%$$

$$R_{\text{ум.1}} = -84319 / 9732820 * 100 = -0,87\%$$

$$\Delta R_{\text{чп}} = -0,87 - 10,63 = -11,5\%$$

$$\Delta R_{\text{вк}} = -0,9 + 0,87 = -0,03\%$$

Перевірка:

$$\Delta R = \Delta R_{\text{чп}} + \Delta R_{\text{вк}} = -11,5 - 0,03 = -11,53\%$$

Таким чином, рентабельність власного капіталу в 2019 році порівняно з 2018 роком зменшилась на 11,53%. Виникнення збитків на підприємстві у розмірі 84319 тис.грн. у 2019 році призвело до зменшення рентабельності власного капіталу на 11,5%, а зниження середньорічної вартості власного капіталу призвело до зниження рентабельності власного капіталу на 0,03%.

5) Рентабельність оборотних активів

$$R_{2018} = 1034286 / 18119800 * 100 = 5,71\%$$

$$R_{2019} = -84319 / 10470945 * 100 = -0,81\%$$

$$\Delta R = R_{2019} - R_{2018} = -0,81 - 5,71 = -6,52\%$$

$$R_{\text{ум.1}} = -84319 / 18119800 * 100 = -0,47\%$$

$$\Delta R_{\text{чп}} = -0,47 - 5,71 = -6,18\%$$

$$\Delta R_{\text{ОбА}} = -0,81 + 0,47 = -0,34\%$$

Перевірка:

$$\Delta R = \Delta R_{\text{ЧП}} + \Delta R_{\text{БК}} = -6,18 - 0,34 = -6,52\%$$

Рентабельність оборотних активів у 2019 році порівняно з 2018 роком знизилась на 6,52%. Виникнення збитків на підприємстві у розмірі 84319 тис.грн. у 2019 році призвело до зниження рентабельності оборотних активів на 6,18%, а зниження оборотних активів сприяло зменшенню рентабельності на 0,34%.

Проведемо оцінку фінансової стійкості підприємства, тобто стану фінансових ресурсів, за якого підприємство спроможне шляхом ефективного їх використання забезпечити безперервний процес виробничо-торговельної діяльності, а також витрати на його розширення і відновлення. Фінансова стійкість характеризується наступними показниками:

1. Коефіцієнт фінансової незалежності (автономії) визначає частку коштів власників підприємства в загальній сумі вкладених у майно підприємства:

$$K_{\text{авт}} = \frac{BK}{BB}$$

де BK – власний капітал, тис. грн.

BB – валюта балансу, тис. грн.

2. Коефіцієнт фінансової залежності (коефіцієнт концентрації залученого капіталу) характеризує частку боргу в загальному капіталі:

$$K_{\text{фзал}} = \frac{ЗК}{BB}$$

де ЗК - залучений капітал, тис. грн.

Чим вище рівень $K_{\text{авт}}$ і нижче рівень $K_{\text{фзал}}$, тим стійкіше фінансовий стан підприємства.

3. Коефіцієнт фінансового ризику (плече фінансового важеля):

$$K_{\text{фр}} = \frac{ЗК}{BK}$$

4. Коефіцієнт забезпечення матеріальних запасів власними коштами показує, якою мірою матеріальні запаси покриті чистими оборотними коштами і

не потребують залучення позикових:

$$K_{забезп} = \frac{ЧОК}{МЗ}$$

ЧОК – чистий оборотний капітал

МЗ – матеріальні запаси.

5. Коефіцієнт маневреності власного капіталу (власних коштів) характеризує ступінь мобілізації власного капіталу, показує, яка частина його перебуває в обороті, тобто в тій формі, яка дає можливість вільно маневрувати цими коштами:

$$K_{ман} = \frac{ЧОК}{БК}$$

6. Стабільність структури оборотних коштів:

$$K_{стаб} = \frac{ЧОК}{ОК}$$

ОК – оборотні кошти

Проведені розрахунки представлені в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6 – Показники фінансової стійкості підприємства

Показники	2018 р.	2019 р.	Зміна	
			+, -	темп росту, %
1. Коефіцієнт фінансової автономії	0,41	0,51	0,09	122,86
2. Коефіцієнт фінансової залежності	0,59	0,49	-0,09	83,98
3. Коефіцієнт фінансового ризику	1,43	0,98	-0,45	68,35
4. Коефіцієнт забезпечення матеріальних запасів власними коштами	0,28	0,14	-0,13	51,80
5. Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,53	0,29	-0,24	54,33
6. Стабільність структури оборотних коштів	0,28	0,26	-0,03	90,98

Таким чином, за результатами аналізу фінансової стійкості ПрАТ «АКХЗ» є доволі стійким підприємством, оскільки розраховані коефіцієнти знаходяться в припустимих межах. Проте у 2019 році значення показників фінансової стійкості знизились порівняно з 2018 роком, що обумовлено наявністю непокритих збитків на балансі підприємства.

Виконаємо аналіз ліквідності балансу і платоспроможності ПрАТ «АКХЗ». Ліквідність балансу – ступінь покриття зобов'язань підприємства його активами, строк перетворення яких у грошову форму відповідає строку погашення зобов'язань. Для аналізу ліквідності розрахуємо наступні коефіцієнти:

1. Коефіцієнт абсолютної ліквідності:

$$K_{ла} = \frac{A_1}{\Pi_1 + \Pi_2}$$

Діапазон значень, що рекомендуються, дорівнює (0,2;0,35). Цей коефіцієнт показує, яку частину короткострокової заборгованості підприємство може погасити найближчим часом. Він характеризує платоспроможність підприємства на дату складання балансу.

2. Коефіцієнт швидкої ліквідності:

$$K_{ли} = \frac{A_1 + A_2}{\Pi_1 + \Pi_2}$$

Діапазон значень, що рекомендуються, (0,8;1). визначається як відношення оборотних активів за винятком запасів до короткострокових зобов'язань виходячи з припущення, що матеріальні запаси не можуть бути реалізовані і перетворені в готівку.

3. Коефіцієнт поточної ліквідності:

$$K_{лп} = \frac{A_1 + A_2 + A_3}{\Pi_1 + \Pi_2}$$

A_1 – найбільш ліквідні активи (грошові кошти і їх еквіваленти, поточні фінансові інвестиції);

A_2 – активи, що швидко реалізуються (дебіторська заборгованість зі строком погашення протягом 12 місяців і інші оборотні активи);

A_3 – активи, що повільно реалізуються (готова продукція, товари, виробничі запаси);

Π_1 – найбільш термінові зобов'язання (кредиторська заборгованість і інші

поточні зобов'язання);

P_2 – короткострокові пасиви (короткострокові кредити та поточна заборгованість по довгострокових кредитах)

Діапазон значень, що рекомендуються, (1,8;2). Цей коефіцієнт показує, яку частину поточних зобов'язань підприємство спроможне погасити за рахунок оборотних активів. Отримані розрахунки зведено до таблиці 2.7.

Таблиця 2.7 – Показники ліквідності ПрАТ «АКХЗ» у 2018-2019 рр.

Показники	2018 р.	2019 р.	Зміна	
			+, -	темп росту, %
1. Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,019	0,003	-0,02	17,5
2. Коефіцієнт швидкої ліквідності	1,264	1,247	-0,017	98,7
3. Коефіцієнт поточної ліквідності	1,396	1,357	-0,039	97,2

Таким чином, аналіз ліквідності засвідчив той факт, що ПрАТ «АКХЗ» є доволі ліквідним підприємством. Зміна показника в 2019 р. в порівнянні з 2018 р. відбулася за рахунок більш стрімкого зниження поточних активів в порівнянні з поточними зобов'язаннями (поточні активи зменшилися на 43,3%, а поточні зобов'язання на 41,7%). Коефіцієнт швидкої ліквідності на кінець року становить 1,247 в порівнянні з 1,264 на початок року. Зміна показника відбулась за рахунок перевищення темпів зменшення суми оборотних активів з вирахуванням запасів (42,4%) відносно темпів зменшення оборотних зобов'язань (41,7%). Розрахунки свідчать про те, що ПрАТ «АКХЗ» спроможне оплатити за рахунок оборотних активів свої короткострокові фінансові зобов'язання.

Таким чином, фінансовий стан ПрАТ «АКХЗ» на 31.12.2019 р. можна охарактеризувати як стійкий. Підприємство забезпечено власними оборотними коштами для ведення господарської діяльності і своєчасного погашення термінових зобов'язань, у підприємства достатньо власних оборотних коштів для забезпечення фінансової стійкості.

2.2 Динаміка собівартості та випуску продукції на підприємстві

Одним із основних показників, які комплексно характеризують діяльність підприємств, є собівартість продукції, яка істотно впливає на фінансові результати і фінансовий стан підприємства. При аналізі загальної суми витрат була використана методика горизонтального і вертикального порівняльного аналізу (табл. 2.8).

Таблиця 2.8 – Витрати на виробництво продукції

Елементи витрат	Сума, тис. грн.			Структура, %		
	2018 р.	2019 р.	Абсолютне відхилення	2018р.	2019р.	Відносне відхилення
Матеріальні витрати	18574604	18853358	278754	88,1	85,5	-2,5
Витрати на оплату праці	558450	789485	231035	2,6	3,6	0,9
Відрахування на соціальні заходи	117364	159453	42089	0,6	0,7	0,2
Амортизація	455766	914847	459081	2,2	4,2	2,0
Інші операційні витрати	1378134	1320855	-57279	6,5	6,0	-0,5
Разом	21084318	22037998	953680	100,0	100,0	-

У 2019 році порівняно з 2018 роком спостерігається зростання майже усіх елементів витрат, крім інших операційних витрат, які у 2019 році скоротилися на 57279 тис.грн. порівняно з 2018 роком. Найбільше зросли амортизаційні відрахування – на 459081 тис.грн. Протягом досліджуваного періоду загальне зростання витрати на виробництво склало 953680 тис.грн. В структурі загальних витрат відбулися наступні скорочення: частка матеріальних витрат знизилась на 2,5%, і склала, відповідно, 88,1% у 2018 р. та 85,5% у 2019 р.; частка інших операційних витрат скоротилася на 0,5% (у 2018 р. – 6,5%, у 2019 р. – 6,0%). Частки інших елементів витрат протягом досліджуваного періоду зросли: частка

витрат на оплату праці зросла на 0,9%; частка амортизаційних відрахувань – на 2%; частка відрахувань на соціальні заходи – на 0,2%.

В графічному вигляді структура витрат наведена на рисунку 2.1.

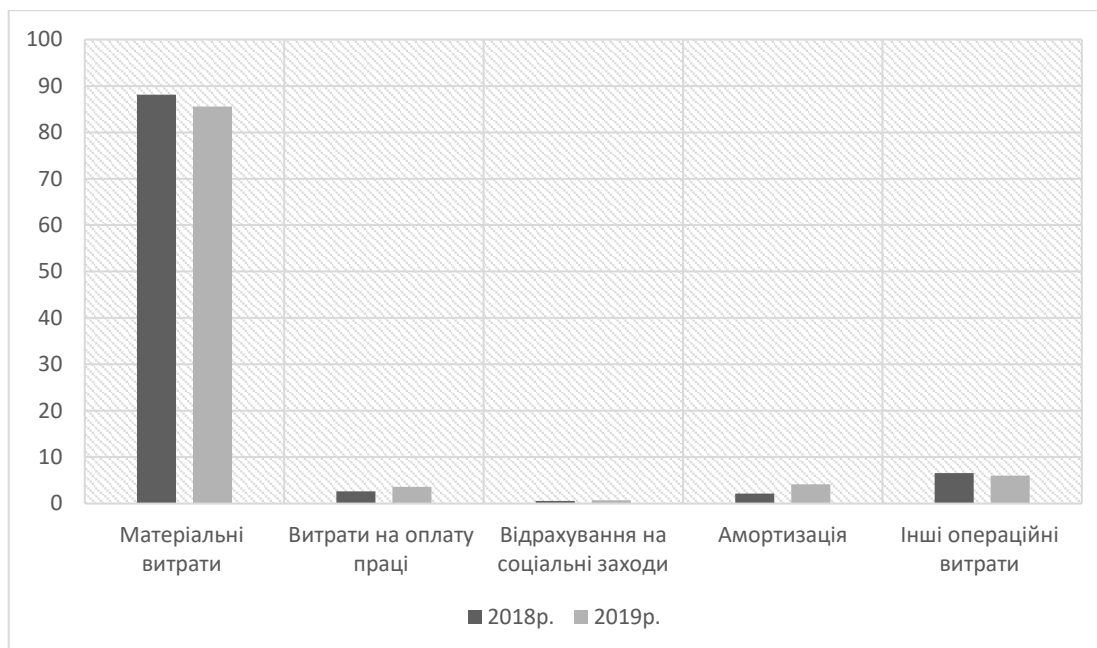


Рис.2.1 – Структура витрат на ПрАТ «АКХЗ» у 2018-2019 роках

Проведемо факторний аналіз операційних витрат згідно з наступною моделлю:

$$B = BM + \text{ФОП} + \text{BCЗ} + A + \text{IOB}, \text{ де}$$

B – витрати, тис.грн.;

BM – матеріальні витрати, тис.грн.;

ФОП – витрати на оплату праці, тис.грн.;

BCЗ – відрахування на соціальні заходи, тис.грн.;

A – амортизація, тис.грн.;

IOB – інші операційні витрати, тис.грн.

Ця модель є моделлю адитивного типу і розрахунок впливу факторів виконаємо способом пропорційного ділення.

$$\Delta B_{BM} = \frac{\Delta B_{Maбс.}}{\Delta B_{aбс.}} * \Delta B_{відн.} = 278754/953680 * 4,5 = 1,32\%;$$

$$\Delta B_{фоп} = \frac{\Delta \text{ФОП}_{aбс.}}{\Delta B_{aбс.}} * \Delta B_{відн.} = 231035/953680 * 4,5 = 1,09\%;$$

$$\Delta B_{\text{всз}} = \frac{\Delta B_{\text{сз а б с.}}}{\Delta B_{\text{а б с.}}} * \Delta B_{\text{в і д н.}} = 42089/953680 * 4,5 = 0,2\%;$$

$$\Delta B_A = \frac{\Delta A_{\text{а б с.}}}{\Delta B_{\text{а б с.}}} * \Delta B_{\text{в і д н.}} = 459081/953680 * 4,5 = 2,16\%;$$

$$\Delta B_{\text{і о в}} = \frac{\Delta I_{\text{о в а б с.}}}{\Delta B_{\text{а б с.}}} * \Delta B_{\text{в і д н.}} = -57279/953680 * 4,5 = -0,27\%.$$

$$\Delta B_{\text{в}} = \Delta B_{\text{в м}} + \Delta B_{\text{ф о п}} + \Delta B_{\text{в с з}} + \Delta B_A + \Delta B_{\text{і о в}} = 1,32 + 1,09 + 0,2 + 2,16 - 0,27 = 4,5\%.$$

На зниження величини загальних витрат на 4,5% вплинуло низка чинників: за рахунок зростання матеріальних витрат загальні витрати збільшились на 1,32%; за рахунок зміни витрат на оплату праці загальні витрати зросли на 1,09%; за рахунок зміни відрахувань на соціальні заходи загальна сума витрат зросла на 0,2%; за рахунок зміни амортизаційних відрахувань витрати зросли на 2,16%; за рахунок зміни інших операційних витрат загальна сума витрат знизилась 0,27%.

Проведемо аналіз витрат на 1 грн. товарної продукції, оскільки цей показник є важливим узагальнюючим показником собівартості продукції, який наочно показує прямий зв'язок між собівартістю і прибутком. Він показує відношення загальної суми витрат на виробництво і реалізацію продукції до вартості виготовленої товарної продукції у порівнянних цінах.

Розрахунок витрат на 1 грн. товарної продукції зведемо в таблицю 2.9.

Таблиця 2.9 – Фактичні витрати на 1 грн. товарної продукції

Елементи витрат	Витрати на 1 грн. ТП, грн.		Абсолютне відхилення, грн.	Відносне відхилення, %
	2018 рік	2019 рік		
Матеріальні витрати	0,666	0,792	0,126	18,9
Витрати на оплату праці	0,020	0,033	0,013	65,6
Відрахування на соціальні заходи	0,004	0,007	0,003	59,2
Амортизація	0,016	0,038	0,022	135,2
Інші операційні витрати	0,049	0,055	0,006	12,3
Разом	0,755	0,925	0,17	22,5

Проведемо факторний аналіз фактичних витрат на 1грн. товарної продукції за допомогою наступної адитивної моделі способом пропорційного ділення:

$$B = BM + \text{ФОП} + \text{ВСЗ} + A + \text{ІОВ}, \text{ де}$$

B – витрати на 1грн. ТП, грн.;

BM – матеріальні витрати на 1грн. ТП, грн.;

ФОП – витрати на оплату праці на 1грн. ТП, грн.;

ВСЗ – відрахування на соціальні заходи на 1грн. ТП, грн.;

A – амортизація на 1грн. ТП, грн.;

ІОВ – інші операційні витрати на 1грн. ТП, грн.

$$B_{2018} = 0,666 + 0,02 + 0,004 + 0,016 + 0,049 = 0,755 \text{ грн./грн.}$$

$$B_{2019} = 0,792 + 0,033 + 0,007 + 0,038 + 0,055 = 0,925 \text{ грн./грн.}$$

$$\Delta B = B_{2019} - B_{2018} = 0,925 - 0,755 = 0,17 \text{ грн/грн. або } 22,5\%$$

$$\Delta B_{BM} = \frac{\Delta B_{Maбс.}}{\Delta B_{aбс.}} * \Delta B_{відн.} = 0,126/0,17 * 22,5 = 16,68\%;$$

$$\Delta B_{\text{фоп}} = \frac{\Delta \text{ФОПабс.}}{\Delta B_{aбс.}} * \Delta B_{відн.} = 0,013/0,17 * 22,5 = 1,72\%;$$

$$\Delta B_{\text{всз}} = \frac{\Delta \text{ВСЗабс.}}{\Delta B_{aбс.}} * \Delta B_{відн.} = 0,003/0,17 * 22,5 = 0,4\%;$$

$$\Delta B_A = \frac{\Delta A_{aбс.}}{\Delta B_{aбс.}} * \Delta B_{відн.} = 0,022/0,17 * 22,5 = 2,91\%;$$

$$\Delta B_{\text{іов}} = \frac{\Delta \text{ІОВабс.}}{\Delta B_{aбс.}} * \Delta B_{відн.} = 0,006/0,17 * 22,5 = 0,79\%$$

Перевірка:

$$\begin{aligned} \Delta B_{\text{в}} &= \Delta B_{BM} + \Delta B_{\text{фоп}} + \Delta B_{\text{всз}} + \Delta B_A + \Delta B_{\text{іов}} = 16,68 + 1,72 + 0,4 + 2,91 + 0,79 = \\ &= 22,5\%. \end{aligned}$$

У 2019 році порівняно з 2018 роком витрати на 1грн. товарної продукції зросли на 0,17 грн. або на 22,5%. Це зростання обумовлено: збільшенням матеріальних витрат на 1грн. ТП на 16,68%; збільшенням витрат на оплату праці - на 1,72%; зростанням відрахувань на соціальні заходи – на 0,4%; зростанням амортизації – на 2,91%; зростанням інших операційних витрат – на 0,79%.

2.3 Аналіз стану та ефективності використання трудових ресурсів суб'єкта підприємництва

Забезпеченість підприємства трудовими ресурсами і раціональне їх використання здійснює значний вплив на обсяг і своєчасність виконання робіт, ефективність використання обладнання, машин, механізмів і, як результат, - на обсяг і своєчасність надходження доходу від реалізації продукції, її собівартість, формування прибутку і рентабельності.

Слід зазначити, що система винагороди персоналу пов'язана із стратегією підприємства і спрямована на забезпечення конкурентоспроможності винагороди, утримання і розвиток талантів, підтримку кар'єрного і професійного зростання співробітників.

ПрАТ «АКХЗ» проводить регулярний моніторинг ринку праці, включаючи спеціальні огляди кадрового ринку окремих висококваліфікованих професій, прагне забезпечити конкурентоспроможність усіх елементів системи винагороди. Перегляд заробітних плат проводиться на регулярній основі відповідно до динаміки ринку праці. Середня зарплата за 2019 рік грн. склала 18491 грн. проти 2018 року 12952 грн.

Характеристику руху робочої сили на ПрАТ «АКХЗ» виконаємо на основі аналізу динаміки наступних показників:

1. Коефіцієнт обороту з прийому ($K_{\text{пр}}$):

$$K_{\text{пр}} = \text{Ч}_{\text{пр}} / \text{Ч}, \text{ де}$$

$\text{Ч}_{\text{пр}}$ – кількість прийнятих робітників, осіб;

Ч – середньооблікова чисельність персоналу, осіб.

2. Коефіцієнт обороту з вибуття ($K_{\text{в}}$):

$$K_{\text{в}} = \text{Ч}_{\text{зв}} / \text{Ч}, \text{ де}$$

$\text{Ч}_{\text{зв}}$ – чисельність звільнених робітників, осіб.

3. Коефіцієнт плинності ($K_{\text{пл}}$):

$$K_{\text{пл}} = \text{Ч}_{\text{пл}} / \text{Ч}, \text{ де}$$

$\text{Ч}_{\text{пл}}$ – кількість робітників, звільнених за власним бажанням і за порушенням трудової дисципліни, осіб.

4. Коефіцієнт постійності персоналу ($K_{\text{пост}}$):

$$K_{\text{пост}} = \text{Ч}_{\text{пост}} / \text{Ч}, \text{ де}$$

$\text{Ч}_{\text{пост}}$ – кількість робітників, які працювали весь рік, осіб.

Зведемо рахунки у таблицю 2.10.

Таблиця 2.10 – Аналіз руху працюючих

Показник	2018 рік	2019 рік	Абсолютне відхилення
Чисельність працюючих, усього, осіб	3593	3558	-35
у тому числі:			0
робітників	2874	2847	-27
з них:			0
а) основних	2011	2004	-7
б) допоміжних	863	843	-20
спеціалістів	625	682	57
інші	94	29	-65
Коефіцієнт обороту з прийому	0,034	0,058	0,024
Коефіцієнт обороту з вибуття	0,021	0,042	0,021
Коефіцієнт плинності	0,014	0,031	0,017
Коефіцієнт постійності персоналу	0,969	0,985	0,016

Отже, у 2019 році відносно 2018 року чисельність зменшилась на 35 осіб, у тому числі: чисельність основних робітників зменшилась на 7 чол., допоміжних – на 20 чол. Чисельність спеціалістів зросла на 57 чол., інших робітників – зменшилось на 65 чол. Коефіцієнти обороту з прийому та вибуття, плинності кадрів за період, що досліджується, зросли.

Проведемо аналіз продуктивності праці робітників підприємства. Для аналізу рівня продуктивності праці робітників застосовується система узагальнюючих й окремих показників. До узагальнюючих належать середньорічний, середньоденний та середньогодинний виробіток продукції одним робочим, а також середньорічний виробіток продукції на одного працюючого. До часткових показників належить виробіток продукції у

натуральному виразі, трудомісткість одиниці продукції. Дані для аналізу продуктивності праці наведені у таблиці 2.11.

Таблиця 2.11 – Початкові дані для факторного аналізу продуктивності праці

Показники	2018 р.	2019 р.	Абсолютне відхилення
1.Обсяг виробництва, тис. грн.	31698863	24366821	-7332042
2.Середньорічна чисельність:	3593	3558	-35
ПВП, осіб	2874	2847	-27
робочих, осіб	2011	2004	-7
3.Питома вага робочих у загальній чисельності ПВП (Пвор),%	70,0	70,4	0,4
4.Відпрацьовано днів одним робочим за рік (Дор), днів	254	256	2
5.Середня тривалість робочого дня (Тор), годин	8	8	0
6.Середньорічний виробіток, тис.грн:			
одного працюючого (РВ)	11029,5	8558,8	-2470,8
одного робочого (РВор)	15762,7	12159,1	-3603,6
7.Середньоденний виробіток робочого, тис.грн.	62,1	47,5	-14,6
8.Середньогодинний виробіток робочого (СВор), тис.грн.	7,76	5,94	-1,82

У 2019 році відносно 2018 р. зменшився середньорічний виробіток одного працюючого та робочого (на 2 471 тис. грн. та 3 604 тис. грн. відповідно), причиною чого стало скорочення обсягів виробництва вищими темпами, ніж скорочення чисельності робітників.

Детермінована факторна модель середньорічного виробітку продукції на одного працюючого є чотирифакторною моделлю мультиплікативного типу:

$$РВ = ПВор * Дор * Тор * СВор, \text{ де}$$

РВ – середньорічний виробіток продукції на одного працюючого, грн.;

ПВор – питома вага основних робочих у загальній чисельності ПВП;

Дор – кількість днів, відпрацьованих одним основним робочим, днів;

Тор – середня тривалість одного робочого дня, годин;

СВор – середньогодинний виробіток одного робочого, грн.

Виконаємо факторний аналіз середньорічного виробітку продукції за зазначеною моделлю:

$$PB_{2018} = 0,7 * 254 * 8 * 7,76 = 11029,5 \text{ тис.грн.};$$

$$PB_{2019} = 0,704 * 256 * 8 * 5,94 = 8558,8 \text{ тис.грн.};$$

$$\Delta PB = 8558,8 - 11029,5 = -2470,8 \text{ тис.грн.};$$

$$\Delta PB_{ПВор} = (0,704 - 0,7) * 254 * 8 * 7,76 = 65,8 \text{ тис.грн.};$$

$$\Delta PB_{Дор} = 0,704 * (256 - 254) * 8 * 7,76 = 87,4 \text{ тис.грн.};$$

$$\Delta PB_{Тор} = 0,704 * 256 * (8 - 8) * 7,76 = 0 \text{ грн.};$$

$$\Delta PB_{СВор} = 0,704 * 256 * 8 * (5,94 - 7,76) = -2624,0 \text{ тис.грн.};$$

Перевірка:

$$\Delta PB_{заг.} = 65,8 + 87,4 - 2624,0 = -2470,8 \text{ тис.грн.}$$

У 2019 році порівняно до 2018 року річний виробіток на одного працюючого ПрАТ «АКХЗ» знизився на 2470,8 тис.грн. На це вплинула зміна питомої ваги робочих у загальній чисельності ПВП (річний виробіток одного працюючого зріс на 65,8 тис.грн.); зміна кількості відпрацьованих днів одним робочим (річний виробіток одного працюючого зріс на 87,4 тис.грн.); зниження середньогодинного виробітку одного робочого (річний виробіток на одного працюючого знизився на 2624,0 тис.грн.).

2.4 Оцінка використання основних виробничих фондів підприємства

Важливим фактором підвищення ефективності виробництва на промислових підприємствах є забезпеченість їх основними фондами. З огляду на цей факт, необхідно провести аналіз використання основних виробничих фондів підприємства; розрахувати вплив зміни основних фондів на обсяг виробництва

продукції й інші показники. У процесі аналізу визначається обсяг основних фондів, їх структура та динаміка (табл. 2.12 та 2.13).

Таблиця 2.12 – Аналіз руху та структури основних фондів за 2018 рік

Група основних фондів	Наявність на початок року		Надійшли у звітному році		Вибули у звітному році		Наявність на кінець року	
	Сума, тис. грн.	Питома вага, %	Сума, тис. грн.	Питома вага, %	Сума, тис. грн.	Питома вага, %	Сума, тис. грн.	Питома вага, %
Будівлі та споруди	1888575	30,1	33890	14,4	1334	7,7	1925273	29,6
Машини та обладнання	4265364	68,0	175422	74,5	15167	87,2	4425736	68,1
Інші	123084	2,0	26016	11,1	902	5,2	148475	2,3
Всього основних фондів	6277023	100,0	235328	100,0	17403	100,0	6499484	100,0
у тому числі активна частина	4488071	71,5	184026	78,2	15541	89,3	4621133	71,1

Таблиця 2.13 – Аналіз руху та структури основних фондів за 2019 рік

Група основних фондів	Наявність на початок року		Надійшли у звітному році		Вибули у звітному році		Наявність на кінець року	
	Сума, тис. грн.	Питома вага, %	Сума, тис. грн.	Питома вага, %	Сума, тис. грн.	Питома вага, %	Сума, тис. грн.	Питома вага, %
Будівлі та споруди	1925273	29,6	70157	22,5	4514	28,1	2089078	26,5
Машини та обладнання	4425736	68,1	233832	75,0	11420	71,0	5761667	73,1
Інші	148475	2,3	7865	2,5	151	0,9	25975	0,3
Всього основних фондів	6499484	100,0	311674	100,0	16085	100,0	7876720	100,0
у тому числі активна частина	4523641	69,6	233756	75,0	11549	71,8	5852403	74,3

Протягом 2018-2019 років на ПрАТ «АКХЗ» більше відбувалось надходжень основних фондів, ніж їх вибуття. Питома вага активної частини основних фондів у загальній кількості на кінець 2019 року становила 74,3%.

Для аналізу руху і технічного стану основних виробничих фондів розраховуються наступні показники:

1. Коефіцієнт оновлення ($K_{он}$):

$$K_{он} = ОсФ_{н}/ОсФ_{к.р.}, \text{ де}$$

$ОсФ_{н}$ – вартість основних фондів, що надійшли, тис. грн.;

$Ос.Ф_{к.р.}$ – вартість основних фондів на кінець року, тис. грн.

2. Коефіцієнт вибуття ($K_{в}$):

$$K_{в} = ОсФ_{в}/ОсФ_{п.р.}, \text{ де}$$

$Ос.Ф_{в}$ – вартість основних фондів, що вибули, тис. грн.;

$Ос.Ф_{п.р.}$ – вартість основних фондів на початок року, тис. грн.

3. Коефіцієнт приросту ($K_{пр}$):

$$K_{пр} = ОсФ_{пр}/ОсФ_{п.р.}, \text{ де}$$

$ОсФ_{пр}$ – сума приросту основних виробничих фондів, тис. грн.

4. Коефіцієнт зносу ($K_{зн}$):

$$K_{зн} = ОсФ_{зн}/ОсФ_{перв}, \text{ де}$$

$ОсФ_{зн}$ – сума зносу основних фондів, тис. грн.;

$ОсФ_{перв}$ – первісна вартість основних фондів на відповідну дату, тис. грн.

5. Коефіцієнт придатності ($K_{прид}$):

$$K_{прид} = 1 - K_{зн}.$$

Розрахуємо та проаналізуємо вищезазначені показники за 2018-2019 роки:

$$K_{он2018} = 235328/6499484 = 0,036$$

$$K_{в2018} = 17403/6277023 = 0,003$$

$$K_{пр2018} = (6499484 - 6277023)/6277023 = 0,035$$

$$K_{зн2018} = 2064175/6499484 = 0,32$$

$$K_{прид2018} = 1 - 0,32 = 0,68$$

Коефіцієнт оновлення в 2018 році вище, ніж коефіцієнт вибуття. Таким чином, стан основних фондів характеризується як задовільний. Коефіцієнт придатності у 2018 році дорівнював 0,68, що свідчить про те, що 68% основних фондів знаходиться у придатному стані.

$$K_{\text{он}}_{2019} = 311674/7876720 = 0,04$$

$$K_{\text{в}}_{2019} = 16085/6499484 = 0,0025$$

$$K_{\text{пр}}_{2019} = (7876720 - 6499484)/6499484 = 0,21$$

$$K_{\text{зн}}_{2019} = 616357/7876720 = 0,08$$

$$K_{\text{прид}}_{2019} = 1 - 0,08 = 0,92$$

Коефіцієнт оновлення в 2019 році перевищував коефіцієнт вибуття, тобто основні фонди ПрАТ «АКХЗ» оновлюються вищими темпами, ніж відбувається їх вибуття. Коефіцієнт придатності у 2019 році дорівнював 0,08, що нижче ніж у 2018 році (зниження відбулось за рахунок переоцінки вартості основних фондів).

Узагальнюючим показником, який характеризує рівень забезпеченості підприємства основними виробничими фондами, є фондоозброєність праці. Показник загальної фондоозброєності праці (табл. 2.14) розраховується відношенням середньорічної вартості основних фондів до середньооблікової чисельності робочих.

Таблиця 2.14 – Аналіз фондоозброєності праці

Показник	2018 р.	2019 р.	Відхилення	
			Абсолютне	Відносне, %
Середньорічна вартість основних фондів, тис.грн.	4621133	5852403	1231270	26,6
Чисельність робочих, чол.	2011	2004	-7	-0,3
Фондоозброєність, тис.грн./чол.	2297,9	2920,4	622,4	27,1

Фондоозброєність праці у 2019 році порівняно з 2018 роком зросла на 622,4 тис.грн./чол. (або на 27,1%).

Проведемо аналіз ефективності використання основних фондів. Для узагальнюючої характеристики ефективності використання основних фондів застосовуються наступні показники: фондівіддача, фондомісткість, рентабельність, відносна економія основних фондів (табл. 2.15).

Таблиця 2.15 – Початкова інформація для аналізу фондівіддачі за 2018-2019 рр.

Показники	2018р.	2019р.	Абсолютне відхилення
1.Обсяг продукції, тис. грн.	31698863	24366821	-7332042
2.Середньорічна вартість, тис. грн.:			
- основних виробничих фондів (ОФ)	6499484	7876720	1377236
- активної частини (ОФа)	4621133,1	5852403,0	1231270
3.Питома вага активної частини фондів (ПВа)	71,1	74,3	3,2
4.Фондовіддача, грн./грн.			
- основних виробничих фондів (ФВ)	4,88	3,09	-1,78
- активної частини (ФВа)	6,86	4,16	-2,70

Протягом 2018-2019 років відбулось зниження фондівіддачі основних фондів на 1,78 грн./грн., а також зниження фондівіддачі активної частини основних фондів на 2,7 грн./грн.

На зміну рівня фондівіддачі впливає зміна фондівіддачі активної частини основних виробничих фондів та зміна питомої ваги активної частини основних виробничих фондів. Детермінована модель фондівіддачі має такий вигляд:

$$\text{ФВ} = \text{ПВа} * \text{ФВа}.$$

Розрахунок впливу даних факторів на рівень фондівіддачі може здійснюватися на основі таблиці 2.15 способом абсолютних різниць. При цьому зміна фондівіддачі за рахунок зміни питомої ваги активної частини основних фондів ($\Delta\text{ФВ}_{\text{пв}}$):

$$\Delta\text{ФВ}_{\text{пв}} = \Delta\text{ПВа} * \text{ФВа}_0, \text{ де}$$

$\Delta\text{ПВа}$ – абсолютна зміна питомої ваги активної частини основних фондів;

ФВа_0 – планова фондівіддача активної частини основних фондів, грн./грн.

Зміна фондівіддачі за рахунок зміни фондівіддачі активної частини ($\Delta\text{ФВ}_{\text{акт}}$):

$$\Delta\text{ФВ}_{\text{акт}} = \text{ПВа}_1 * \Delta\text{ФВа}, \text{ де}$$

ПВа_1 – фактична питома вага активної частини основних фондів;

$\Delta\Phi\text{В}_a$ – абсолютна зміна фондівдачі активної частини основних фондів, грн./грн.

Для перевірки правильності розрахунків використовується балансовий спосіб, згідно з яким алгебраїчна сума зміни результативного показника за рахунок окремого фактору повинна дорівнювати загальній зміні результативного показника:

$$\Delta\Phi\text{В} = \Delta\Phi\text{В}_{\text{пв}} + \Delta\Phi\text{В}_{\text{акт}}, \text{ де}$$

$\Delta\Phi\text{В}$ – загальна зміна фондівдачі, грн./грн.

Виконаємо факторний аналіз фондівдачі за 2018-2019 роки:

$$\Phi\text{В}_{2018} = 0,711 * 6,86 = 4,88 \text{ грн./грн.}$$

$$\Phi\text{В}_{2019} = 0,743 * 4,16 = 3,09 \text{ грн./грн.}$$

$$\Delta\Phi\text{В} = 3,09 - 4,88 = -1,78 \text{ грн./грн.}$$

$$\Delta\Phi\text{В}_{\text{пв}} = 0,032 * 6,86 = 0,22 \text{ грн./грн.};$$

$$\Delta\Phi\text{В}_{\text{акт}} = 0,743 * (-2,7) = -2,0 \text{ грн./грн.};$$

$$\Delta\Phi\text{В} = 0,22 - 2,0 = -1,78 \text{ грн./грн.}$$

Фондівдача основних фондів ПрАТ «АКХЗ» знизилась на 1,78 грн./грн. внаслідок зміни двох факторів: зростання питомої ваги активної частини основних фондів призвело до збільшення фондівдачі на 0,22 грн./грн, а зниження фондівдачі активної частини основних фондів призвело до скорочення загальної фондівдачі на 2,0 грн./грн.

Проаналізуємо фондомісткість, яка характеризує рівень вартості основних фондів, необхідний для випуску продукції на 1 грн. Для підвищення ефективності виробництва, фондомісткість повинна зменшуватися із часом.

$$\Phi\text{М} = 1/\Phi\text{В}, \text{ де}$$

$\Phi\text{М}$ – фондомісткість, грн./грн.

$$\Delta\Phi\text{М}_{2018-2019} = 1/(-1,78) = -0,56 \text{ грн./грн.}$$

Отже, фондомісткість у 2019 році порівняно до 2018 року знизилась на 0,56 грн./грн., тобто відбулось зниження ефективності виробництва.

Детермінована факторна модель рентабельності основних фондів (Рос.ф) відноситься до моделей кратного типу і має такий вигляд:

$$Roc.ф = \frac{ЧП}{\overline{ОсФ}}, \text{ де}$$

ЧП – чистий прибуток за даними звіту про фінансові результати, тис. грн.;

$\overline{ОсФ}$ – середньорічна вартість основних фондів за даними балансу підприємства, тис. грн.

Виконаємо факторний аналіз рентабельності основних фондів підприємства для виявлення чинників, які мали найбільший вплив на зміну зазначено показника:

$$Roc.ф_{2018} = 1034286/6388254 = 0,162;$$

$$Roc.ф_{2019} = -84319/7188102 = -0,012;$$

$$\Delta Roc.ф = -0,012 - 0,162 = -0,174;$$

$$Roc.ф_{усл} = -84319/6388254 = -0,013;$$

$$\Delta Roc.ф_{ЧП} = -0,013 - 0,162 = -0,175;$$

$$\Delta Roc.ф_{ОсФ} = -0,012 + 0,013 = 0,001$$

$$\Delta Roc.ф = -0,175 + 0,001 = -0,174.$$

Протягом 2018-2019 років рентабельність основних фондів зменшилась на 17,4 %. На це вплинуло виникнення збитків в 2019 році у розмірі 84319, за рахунок чого рентабельність основних фондів зменшилась на 17,5%; та зростання середньорічної вартості основних фондів з 6 388 254 тис.грн. до 7 188 102 тис.грн, за рахунок чого рентабельність основних фондів зросла на 0,1%.

3. РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

3.1 Особливості визначення ефективності капіталовкладень на підприємстві

Високий темп науково-технологічного розвитку сучасних економік, що тягне систематичне оновлення компаніями основних засобів, зумовлюють важливість точної оцінки ефективності інвестицій. Оцінка ефективності інвестицій є основою фінансово-економічних рішень, що визначають результати діяльності компанії і її вартість. За інших рівних умов компанія, що дотримується стратегії вкладень в найбільш ефективні інвестиції, забезпечить собі найбільш стійкі позиції на ринку, максимізує вигоди її акціонерів. З огляду на цей факт, актуальності набувають питання визначення ефективності інвестиції та порівняння її з альтернативними варіантами капіталовкладень.

Основними показниками оцінки ефективності інвестицій є дисконтований період окупності (discounted payback period, DPP), індекс прибутковості (profitability index, PI), чиста поточна вартість (net present value, NPV), внутрішня ставка прибутковості (internal rate of return, IRR). Ці показники розраховуються на основі чистого грошового потоку (net cash flow, CF). Чиста поточна вартість (NPV) розраховується як різниця поточної вартості всіх надходжень від інвестиційного проекту та суми інвестицій, вкладених в цей проект. Для розрахунку чистої поточної вартості для будь-яких видів чистого грошового потоку використовується наступна формула:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t}, \quad (3.1)$$

де i – ставка дисконтування.

З кількох альтернативних проектів виграє той, у якого більше NPV. Відзначимо відмінність категорій «ефективність» і «прибутковість». Прибутковим є такий проект, доходи якого перевищують витрати. Ефективним є

такий проект, прибутку якого досить для забезпечення прибутковості інвестицій не нижче, ніж «в середньому по ринку».

Якщо $NPV > 0$, значить, інвестиції ефективні – вони формують планову прибутковість і отримують приріст. Якщо $NPV = 0$, це також означає, що інвестиції ефективні, але в цьому випадку вони тільки формують планову прибутковість, не отримуючи приросту. Якщо $NPV < 0$, значить, інвестиції неефективні – вони не формують планову прибутковість і не отримують приріст. Важливо відзначити, що при цьому інвестиційний проект може породжувати прибуток, якого недостатньо для формування планової прибутковості.

Слід зауважити, що використання показника чиста поточна вартість носить обмежений характер, оскільки його можна застосовувати при порівнянні альтернативних інвестиційних проектів з однаковими розрахунковим періодом і сумами інвестицій.

Внутрішня ставка прибутковості (IRR) розраховується на основі наступної рівності:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} = 0 \quad (3.2)$$

Економічний сенс IRR полягає в наступному: він показує ту прибутковість, під яку інвестиції вкладаються в проект. У загальному випадку з кількох альтернативних проектів виграє той, у якого IRR більше. Цей показник можна застосовувати при порівнянні альтернативних інвестиційних проектів як з однаковими, так і з відмінними капіталовкладеннями і термінами. Слабке місце IRR полягає в тому, що для неординарних грошових потоків цей показник може мати кілька значень (з них тільки одне вірне, інші – помилкові). У деяких випадках цей показник може суперечити NPV – це виникає у проектів, які характеризуються так званою точкою Фішера.

Індекс прибутковості (PI) розраховується як відношення суми дисконтованих притоків до суми дисконтованих відтоків:

$$PI = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{CIF_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{COF_t}{(1+i)^t}}, \quad (3.3)$$

де COF (cash outflow) – валовий негативний грошовий потік;

CIF (cash inflow) – валовий позитивний грошовий потік.

Проект є ефективним, якщо $PI > 1$. У випадку коли $PI = 1$, $NPV = 0$. З декількох альтернативних проектів найкращим є той, у якого PI більше. Цей показник можна використовувати при порівнянні альтернативних інвестиційних проектів з однаковими сумами і термінами, а також при порівнянні проектів з відмінними сумами, але однаковими термінами. У першому випадку порівняння проектів за PI завжди буде давати такі ж результати, як і порівняння за NPV. У другому випадку порівняння альтернатив за PI і NPV може давати протилежні результати. Тобто, показник є непридатним для порівняння різномасштабних проектів.

Дисконтований період окупності (DPP) – це період з моменту початку проекту до моменту, коли сумарні притоки покривають сумарні відтоки.

$$DPP = \frac{CIF'}{\overline{COF'}} \quad (3.4)$$

де CIF' – сумарні дисконтовані витрати по проекту

$\overline{COF'}$ – середньорічні дисконтовані доходи за проектом.

Економічний сенс показника DPP полягає в наступному: він показує момент часу, з якого починає формуватися чиста поточна вартість. Недолік цього показника полягає в наступному: період окупності не відображає всі результати по проекту, він враховує тільки ті ефекти, які виникають до моменту окупності.

Вищезазначені показники дають задовільні результати (з урахуванням зазначених недосконалостей показників) при порівнянні проектів з однаковими

термінами і сумами інвестицій. Однак при порівнянні різномасштабних інвестиційних проектів ці показники мають або обмежене застосування, або непридатні взагалі.

Розглянемо порівняння проектів з відмінними термінами і сумами інвестицій. На думку деяких вчених, для коректного вибору проекту потрібно враховувати три складові – його NPV, суму інвестицій і термін реалізації. Всі ці елементи об'єднані в «індекс швидкості питомого приросту вартості» (IS), що розраховується за такою формулою:

$$IS = \frac{NPV}{n * I_0} \quad (3.5)$$

де n – розрахунковий період.

У такому вигляді формула запропонована для ординарного грошового потоку, в якому інвестиція здійснюється тільки в поточний момент часу (I_0). Цей показник об'єднує два принципи: «швидше» і «більше» і відображає кількість грошей чистої поточної вартості проекту, одержуваних щорічно на кожну грошову одиницю інвестицій. Інвестиція ефективна, якщо IS більше 0. З кількох альтернативних проектів виграє той, у якого IS більше. На основі цього показника можна коректно порівнювати будь-які види різномасштабних проектів без будь-яких модифікацій і трудомістких процедур.

Наведемо алгоритм вибору найкращої інвестиції, що пропонується (рис. 3.1).



Рис. 3.1 Блок-схема алгоритму вибору оптимальної інвестиції

Відзначимо, що навіть якщо оцінюється ефективність єдиною інвестиції, то вона повинна розглядатися як набір альтернатив, для кожної з яких повинен бути розрахований набір показників. Далі з усіх варіантів обирається оптимальний – найбільш ефективний.

У ситуації, коли у кількох альтернатив рівні IS, вибір оптимального варіанту повинен здійснюватися за додатковим показником DPP. Це пояснюється тим, що при інших рівних умовах інвестиція з меншим DPP характеризується

меншими ризиками. Якщо знаходяться варіанти інвестиції з однаковими DPP, то вибір оптимального варіанту необхідно здійснювати за додатковими критеріями (швидше за нефінансовим).

Використаємо вищенаведений алгоритм порівняння ефективності інвестиційних проектів розвитку суб'єкта підприємницької діяльності на прикладі ПрАТ «АКХЗ». Підприємство розглядає можливість реалізації п'яти інноваційно-інвестиційних проектів, пов'язаних з основним та допоміжним виробництвом. Перший проект передбачає оновлення вогнетривкої кладки камер коксування. Впровадження такого зазначеного проекту дозволить:

- збільшити виробництво доменного коксу на 1000 тон на добу;
- підвищити газощільність камер коксування, в результаті чого мінімізується потрапляння коксового газу до опалювальної системи;
- зменшити викиди шкідливих речовин в атмосферне повітря на 20%;
- скоротити поточні витрати у зв'язку з простоями обладнання;
- додаткове створення 100 робочих місць.

Другим проектом передбачається оновлення на підприємстві градирні (пристрою для охолодження технічної води для потреб хімічного виробництва), що дозволить:

- скоротити поточні витрати на обслуговування, електро- та водоспоживання;
- знизити вплив виробничої діяльності на довкілля та зменшити викиди забруднюючих речовин в атмосферу;
- покращити очищення коксового газу.

Третій проект пов'язаний із зміною обладнання приймально-апаратного цеху. Головними позитивними результатами його впровадження є економія енергоресурсів, збільшення продуктивності праці, зменшення рівня забруднення повітря та виробничого шуму.

Четвертий проект базується на впровадженні установки з переробки відходів, що принесе зниження собівартості, скорочення витрат на брак, економію за рахунок зниження технологічних скидів органічних речовин.

П'ятий проект передбачає заміну системи аспірації у приміщенні перевантажувальної станції, яка необхідна для очищення повітря шляхом уловлювання пилу та дрібних часточок. Періоди реалізації 1-4 проектів складають 5 років, а п'ятого проекту – 4 роки. З метою збереження комерційної таємниці вихідні дані по проектах було замасштабовано підприємством (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Вихідні дані для визначення економічної ефективності інвестиційних проектів підприємства

Інвест. проект	Капітальні вкладення, млн. грн.	Щорічна економія витрат за рахунок реалізації проекту, млн. грн.	Річні амортизаційні відрахування, млн. грн.	Ліквідаційна вартість об'єкта на кінець розрахункового періоду, млн. грн.	Величина податку на прибуток з суми економії поточних витрат, млн. грн.
1	70,62	20,75	14,12	12,31	3,74
2	62,94	11,34	12,59	9,28	2,04
3	58,35	10,22	11,67	7,54	1,84
4	58,5	15,37	11,7	6,72	2,77
5	48,97	13,72	9,79	0	2,47

Оскільки інвестиційні витрати фінансуються за рахунок власного капіталу, то ставка дисконту прийнята на рівні 14%. На прикладі першого інвестиційного проекту виконаємо детальні розрахунки економічної ефективності проекту.

По рокам впровадження проекту підприємство отримуватиме чистий прибуток ($ЧП_t$) у розмірі:

$$ЧП_1 = ЧП_2 = ЧП_3 = ЧП_4 = ЧП_5 = 20,75 \cdot (1 - 0,18) = 17,015 \text{ млн. грн.}$$

В свою чергу, величина податку на прибуток ($П_t$) з суми економії поточних витрат становитиме :

$$П_1 = П_2 = П_3 = П_4 = П_5 = 20,75 \cdot 0,18 = 3,735 \text{ млн. грн.}$$

Підприємством використовується прямолінійний метод нарахування амортизації, що зазначено у відповідних документах, тому у результаті вкладення 70,62 млн. грн. у реалізацію першого інвестиційного проекту амортизаційні

відрахування (AM_t) складуть:

$$AM_1 = AM_2 = AM_3 = AM_4 = AM_5 = 70,62/5 = 14,124 \text{ млн. грн.}$$

Розрахуємо чисті грошові потоки (CF_t) за роками реалізації проекту:

$$CF_0 = -70,62 \text{ млн.грн.}$$

$$CF_1 = CF_2 = CF_3 = CF_4 = 17,015 + 14,124 = 31,139 \text{ млн. грн.}$$

$$CF_5 = 17,015 + 14,124 + 12,31 = 43,449 \text{ млн. грн.}$$

Розрахуємо чисту дисконтовану вартість (NPV):

$$NPV_1 = -70,62 + \frac{31,139}{1 + 0,14} + \frac{31,139}{(1 + 0,14)^2} + \frac{31,139}{(1 + 0,14)^3} + \frac{31,139}{(1 + 0,14)^4} + \frac{43,449}{(1 + 0,14)^5} = 42,68 \text{ млн.грн.}$$

Визначимо дисконтований період окупності першого проекту (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Розрахунок дисконтованого періоду окупності інвестиційного проекту

Роки	Чисті грошові потоки, CF_t , млн.грн	Дисконтовані грошові потоки, $\frac{CF_t}{(1+i)^t}$, млн.грн.	Накопичені дисконтовані чисті грошові потоки, $\sum \frac{CF_t}{(1+i)^t}$ млн. грн.
0	-70,62	-70,62	-70,62
1	31,139	$\frac{31,139}{1 + 0,14} = 27,31$	-43,31
2	31,139	$\frac{31,139}{(1 + 0,14)^2} = 23,96$	-19,35
3	31,139	$\frac{31,139}{(1 + 0,14)^3} = 21,02$	1,67
4	31,139	$\frac{31,139}{(1 + 0,14)^4} = 18,44$	20,11
5	43,449	$\frac{43,449}{(1 + 0,14)^5} = 22,57$	42,68

Результати розрахунків, наведені в таблиці свідчать, що проект окупиться у третьому році. Припустимо, що впродовж зазначеного року відбувається рівномірний розподіл грошових потоків по місяцях. Тоді, у третьому році протягом одного місяця сума дисконтованих чистих грошових потоків змінюється на $\frac{1,67 - (-19,35)}{12 \text{ місяців}} = 1,752 \text{ млн. грн.}$ Отже, у третьому році для повернення

вкладених коштів необхідно $\frac{19,35}{1,752} = 11,04 \text{ місяців.}$ Тобто дисконтований період

окупності складе $DPP = 2$ роки 11 місяців.

Розрахуємо індекс прибутковості (PI):

$$PI = \frac{\frac{31,139}{1,14} + \frac{31,139}{1,14^2} + \frac{31,139}{1,14^3} + \frac{31,139}{1,14^4} + \frac{43,449}{1,14^5}}{70,62} = 1,6.$$

Тобто, за результатами розрахунку індексу прибутковості можна зробити висновок, що кожна гривня, вкладена в проект, принесе підприємству 1,6 грн. прибутків.

Визначимо внутрішню норму рентабельності (IRR) методом хорди. Для цього виконаємо перерахунок чистої дисконтованої вартості за умови, що ставка дисконту становитиме 90%.

$$NPV = -70,62 + \frac{31,139}{1+0,9} + \frac{31,139}{(1+0,9)^2} + \frac{31,139}{(1+0,9)^3} + \frac{31,139}{(1+0,9)^4} + \frac{43,449}{(1+0,9)^5} = -36,92$$

млн.грн.

$$IRR = i_2 - NPV_2 \frac{i_2 - i_1}{NPV_2 - NPV_1}$$

$$IRR = 0,9 + 36,92 \frac{0,9 - 0,14}{(-36,92) - 42,68} = 0,54$$

Таким чином, за результатами розрахунків внутрішня норма прибутковості склала 54%.

Аналогічно були виконані розрахунки показників ефективності інших чотирьох інвестиційних проектів. Результати розрахунків зведено у табл. 3.3.

Таблиця 3.3 – Показники економічної ефективності інвестиційних проектів

Номер проекту	Чиста дисконтована вартість, млн.грн.	Дисконтований період окупності, роки	Індекс прибутковості, грн/грн	Внутрішня норма рентабельності, %
1	42,68	2 р. 11 міс.	1,60	54,0
2	21,08	3 р. 6 міс.	1,38	28,3
3	18,17	3 р. 8 міс.	1,35	27,4
4	33,27	2 р. 10 міс.	1,65	37,9
5	17,14	2 р. 9 міс.	1,4	32,4

Результати розрахунків, наведені в табл. 3.3, свідчать, що перший проект є найбільш ефективним. Проте, як зазначалося вище, порівнювати за традиційними показниками оцінки ефективності доцільно лише третій та четвертий проекти, оскільки за цими проектами однаковий розрахунковий період та сума капітальних вкладень.

Таким чином, для більш точного порівняння ефективності інвестиційних проектів необхідно розрахувати індекс швидкості питомого приросту вартості:

$$IS_1 = \frac{42,68}{5 * 70,62} = 0,12$$

$$IS_2 = \frac{21,08}{5 * 62,94} = 0,07$$

$$IS_3 = \frac{18,17}{5 * 58,35} = 0,06$$

$$IS_4 = \frac{33,27}{5 * 58,5} = 0,11$$

$$IS_5 = \frac{17,14}{4 * 48,97} = 0,09$$

Ранжуємо інвестиційні проекти за отриманими результатами розрахунків індексу швидкості питомого приросту вартості (табл. 3.4).

Таблиця 3.4 – Зведені результати визначення ефективності проектів

Номер проекту	Індекс швидкості питомого приросту вартості	Ранг за показником IS	Чиста дисконтована вартість, млн.грн.	Ранг за показником NPV
1	0,12	1	42,68	1
2	0,07	4	21,08	3
3	0,06	5	18,17	4
4	0,11	2	33,27	2
5	0,09	3	17,14	5

Таким чином, найкращим для реалізації для підприємства є перший проект, оскільки за індексом швидкості питомого приросту вартості отримав найвище значення (0,12). Проте даний проект характеризується найвищим обсягом інвестиційних витрат, тому підприємству необхідно приймати рішення щодо можливостей реалізації проектів з урахуванням цього факту.

Розрахунок ефективності інвестиційних проектів за вищенаведений алгоритмом дозволить підприємствам порівнювати альтернативні

різномасштабні проекти та підвищить обґрунтованість прийняття рішень щодо вкладання коштів в інвестиційні об'єкти, які характеризуються економічним ефектом.

3.2 Управління економічною ефективністю проектів з урахуванням ризиків

Для підвищення точності оцінки ефективності проектів виконується врахування ризиків. Це обумовлено тим, що критерії оцінки економічної ефективності проектів, пов'язаних із залученням інвестицій, залежать від прогнозованих грошових потоків, які, у свою чергу, в майбутньому можуть змінюватись: зростати чи зменшуватись в залежності від ситуації, що склалася. Фактори ризику і невизначеності підлягають обліку в розрахунках ефективності, якщо при різних можливих умовах реалізації проекту результати різні.

Існує багато методів оцінки ступеня ризику, властивого тому чи іншому інвестиційному проекту. При цьому, всі вони базуються на використанні значної кількості інформації, зібраної, здебільшого, за попередні роки. За цими даними будуються прогнозні значення параметрів проекту, відповідно визначаються відхилення та їх ймовірність.

Що стосується інноваційно-інвестиційних проектів, то через їх специфіку не досить складно побудувати прогнозні значення проектних параметрів, тому що немає достатньої вихідної інформації для проведення таких розрахунків. У випадках, коли фізичні дані отримати важко або неможливо, їх замінюють величинами, що були отримані під час імітаційного експерименту.

Імітаційне моделювання засноване на теорії ігор і являє собою серію чисельних експериментів, за допомогою яких можливо отримати емпіричну оцінку ступеня впливу різних факторів на деякі залежні від них результати. Метою імітаційного моделювання є одержання емпіричної оцінки ступеня впливу вихідних величин на залежні від них величини-результати. Імітаційне

моделювання припускає значні обсяги обчислень, тому здійснюється випадково за використанням програмного забезпечення.

Імітаційне моделювання (в широкому розумінні) є процесом конструювання моделі реальної системи та експериментування на цій моделі з метою визначення поведінки системи або оцінки (в рамках обмежень, зумовлених деяким критерієм чи сукупністю критеріїв) різних стратегій, які забезпечують функціонування даної системи. У вузькому розумінні імітаційне моделювання є відтворенням на електронно-обчислювальних машинах реальної організаційної чи виробничої системи. Імітаційне моделювання має той самий сенс, що й «машинна імітація» або «машинне моделювання».

Щоб застосовувати такий метод для досліджень, створюють імітаційну систему, яка містить у собі імітаційну модель, а також внутрішнє та зовнішнє математичне забезпечення. Під імітаційною моделлю, зазвичай, розуміють комплексну математичну й алгоритмічну модель досліджуваної системи. А метод, що базується на розробці та дослідженні імітаційних моделей, називається імітаційним моделюванням, або машинною імітацією.

Слово «імітація» походить від англійського imitate – наслідувати, копіювати. Отже, термін «машинна імітація» означає копіювання на електронно-обчислювальних машинах реальних чи гіпотетичних процесів. Під машинною імітацією розуміється чисельний метод виконання на електронно-обчислювальних машинах експериментів з математичними моделями, які описують поведінку складних систем протягом тривалих відрізків часу.

Імітаційний експеримент принципово відрізняється від натурального, що проводиться не із самою реальною системою, а з її моделлю. Саме ця властивість імітаційного експерименту має вирішальне значення для дослідження складних економічних і виробничих систем, де на відміну від систем технічних і фізичних об'єктів реальні експерименти здебільшого нездійсненні.

В роботі для визначення ризику проекту пропонується наступна поетапна схема (рис. 3.2).

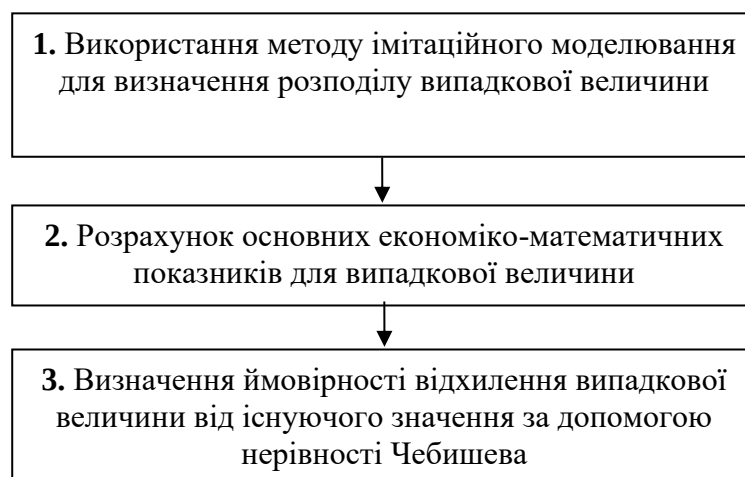


Рис. 3.2 Етапи визначення ризику відхилень випадкової величини

Маючи прогнозовані значення чистої дисконтованої вартості по проекту та приймаючи до уваги, що розподіл результатів інвестиційної діяльності носить характер нормального розподілу, проведемо генерацію випадкових чисел за чистою дисконтованою вартістю проекту.

Спочатку визначимо інтервал, у якому будуть знаходитись числа, що мають нормальний закон розподілу:

$$\begin{aligned} a' &= -3G + m_1; \\ b' &= 3G + m_1, \end{aligned} \quad (3.6)$$

де a' , b' – відповідно нижня та верхня межі допустимого інтервалу;
 m_1 – середнє наявне значення показника, що розподіляється за нормальним законом;
 G – середньоквадратичне відхилення випадкової величини.

$$G = 0,2 \times m_1. \quad (3.7)$$

У результаті проведених розрахунків маємо наступні значення вищеназваних величин (для проекту 3):

$G = 2,149$ млн. грн.

$a' = 4,298$ млн. грн.

$b' = 17,194$ млн. грн.

$m_1 = 13,340$ млн. грн.

Після проведення генерації випадкових чисел (200 ітерацій) та орієнтуючись на отримані значення можна зробити висновок про те, що найбільш імовірне значення чистої дисконтованої вартості за проектом буде складати від 18,167 до 18,550 млн. грн. (рис.3.3).

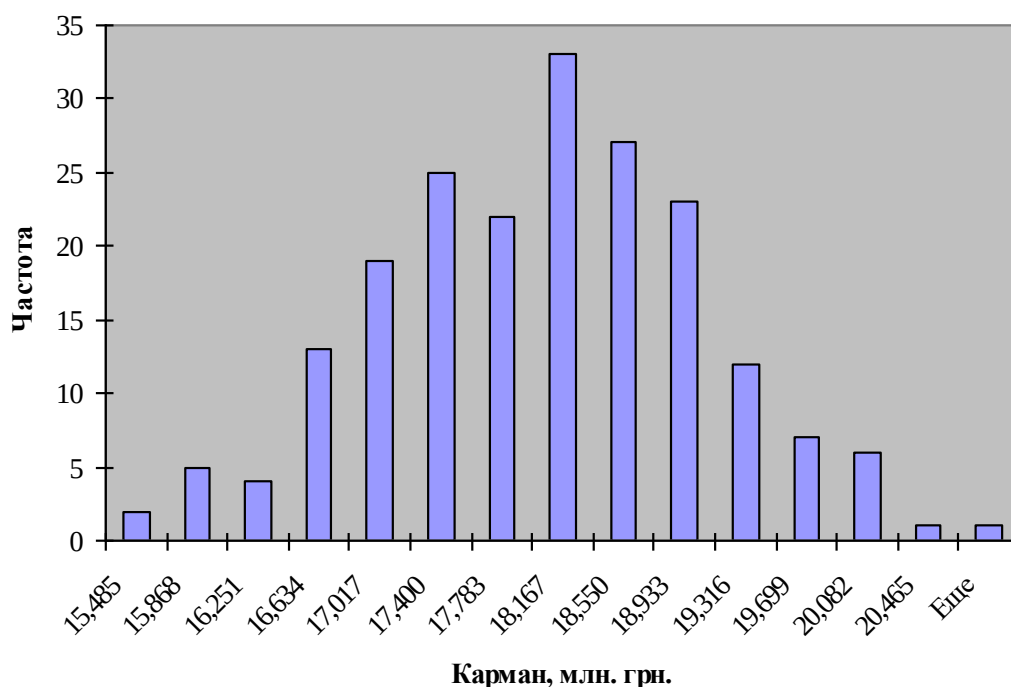


Рис. 3.3 Графік нормального розподілу випадкових величин

Розрахунки для проекту 4 проводяться аналогічно.

Неоднозначність тлумачення кількісної оцінки ризику виявляється в тому, що введений вище ступінь ризику у вигляді середньоквадратичного відхилення від очікуваного середнього значення часто розглядають як міру самого ризику. У цьому випадку за міру ризику приймається середньоквадратичне відхилення випадкової величини, відносно якої визначається ризик.

Слід зазначити, що середньоквадратичне відхилення не дає повної картини лінійних відхилень можливих значень випадкової величини від середнього, що є більш наочним для оцінки ризику. Проте у цьому випадку стає доцільним використання нерівності Чебишева: ймовірність того, що випадкова величина відхиляється від свого математичного очікування більше ніж на заданий допуск, не перевершує її дисперсії, поділеної на визначену величину в квадраті. Нерівність Чебишева показує, що незначному ризику за середньоквадратичним відхиленням відповідає малий ризик і за лінійними відхиленнями.

Для подальшого визначення ступеня ризику, властивих даним проектам, пропонується використати нерівність Чебишева. Нерівність Чебишева показує ймовірність того, що випадкова величина X відхиляється по модулю від свого математичного очікування на визначену величину.

Нерівність Чебишева має наступний вигляд:

$$P(|X - E(x)| > \varepsilon) \leq \frac{D(x)}{\varepsilon^2} \quad (3.8)$$

$$P(|X - E(x)| < \varepsilon) \geq 1 - \frac{D(x)}{\varepsilon^2}. \quad (3.9)$$

де P – ймовірність відхилення випадкової величини від свого математичного очікування;

X – випадкова величина;

$E(x)$ – математичне очікування випадкової величини;

ε – задана величина відхилення;

$D(x)$ – дисперсія випадкової величини.

Якщо необхідно визначити ймовірність відхилення тільки в одну сторону (наприклад, у більшу), то рівняння буде мати наступний вигляд:

$$P(|X - E(x)| > \varepsilon) \leq \frac{D(x)}{2\varepsilon^2}. \quad (3.10)$$

Для проекту 3 були розраховані наступні параметри:

Математичне очікування	17,867 млн. грн.
Стандартна помилка	0,07 або 7%
Стандартне відхилення	1,0198 млн. грн.
Дисперсія вибірки	1,04 млн. грн.

Наступним кроком є розрахунок ймовірності відхилення випадкової величини на задану величину. Тобто, можливо розрахувати ризик зміни випадкової величини на будь-яку величину (відсоток).

При цьому змінну величину (відсоток) обирає для себе підприємство. Так, можливо розрахувати, наприклад, ризик зміни чистої дисконтованої вартості проекту на 1%, 5%, 10%, 20%, 30%. Для цього буде використовуватись формула (3.10). Розрахунок представлено в табл. 3.5.

Таблиця 3.5 – Оцінка ризику відхилення випадкової величини за нерівністю Чебишева

Зміна NPV, %	Зміна NPV, млн. грн.		Ризик можливої зміни, %	
	Проект 3	Проект 4	Проект 3	Проект 4
10	1,787	2,857	32,6	38,4
20	3,574	5,714	8,14	16,8
30	5,360	8,571	3,6	7,1
40	7,147	11,428	2,04	3,6
50	8,934	14,285	1,3	1,9

Слід зауважити, що при розрахунку ризику за нерівністю Чебишева не рекомендується брати відсоток зміни меншим за 5-10% випадкової величини. Через досить значну різницю між дисперсією випадкової величини та відсотком відхилення (у менший бік) рівняння покаже досить велику ймовірність зміни.

Тому модель Чебишева не коректно використовувати у випадках розрахунку ризиків зміни випадкової величини на значно меншу величину.

За даними таблиці 3.5 можна побачити, що ризик можливої зміни випадкової величини поступово зменшується при збільшенні величини відсотку зміни. Так, якщо ризик зміни випадкової величини на 10% складає 32,6% (проект 3), то ризик зміни величини на 20% вже значно менший і дорівнює 8,14%.

Використання нерівності Чебишева при обґрунтуванні інноваційно-інвестиційних проектів дозволяє встановити ризик зміни випадкової величини (ЧДВ), тобто сама модель Чебишева виступає в даному випадку своєрідним інструментом визначення стійкості проекту. Якщо аналіз чутливості проекту показує “реакцію” випадкової величини на зміну окремо взятих показників (ціна, витрати та ін.), то модель Чебишева дає відомості про загальну зміну випадкової величини без прив’язки до конкретного фактору, що може вплинути на її зміну.

Завдяки цій моделі особа, що приймає рішення, може побачити загальну картину за ризиками можливих змін випадкової величини та на основі цих даних визначитися щодо реалізації або відхилення проекту виходячи із своєї схильності до ризику.



Рис. 3.4 Переваги, недоліки та можливості використання нерівності Чебишева для оцінки стійкості проекту, прийнятого до виконання

Головним недоліком нерівності Чебишева є те, що вона не дає інвестору конкретної інформації про ризик зменшення або збільшення випадкової величини. Вона тільки показує ризик зміни параметру проекту взагалі, без урахування знаку. До переваг моделі можна віднести простоту та легкість розрахунків у порівнянні з іншими методами, що практично завжди потребують використання значного обсягу інформації. При цьому важливим є використання нерівності тільки після застосування імітаційного моделювання для обраного параметру.

На основі даних, отриманих за допомогою нерівності Чебишева, можливо провести ранжування декількох проектів експертним шляхом на предмет вибору найбільш привабливого за рівнем ризику.

Подальшого дослідження в цьому напрямку потребує розробка можливих моделей визначення ризику зменшення або збільшення випадкової величини, ранжування декількох проектів на основі методики експертних оцінок.

ВИСНОВКИ

У роботі на основі проведених досліджень здійснено теоретичне узагальнення та запропоновано вирішення комплексу актуальних науково-практичних питань щодо підвищення ефективності діяльності підприємства. Основні висновки і результати зводяться до наступного.

Проведений аналіз офіційних статистичних даних щодо ефективності діяльності українських підприємств показав, що спостерігаються досить негативні тенденції. Наприклад, рентабельність операційної діяльності підприємств переробної промисловості протягом 2010-2019 років коливалася у діапазоні від -0,6% до 4,6%, а відсоток збиткових підприємств – від 25,7% до 41%, що свідчить про вкрай низьку ефективність діяльності суб'єктів господарювання.

Аналіз сучасних визначень категорії «ефективність» довів, що даний термін безпосередньо пов'язують з «результативністю». Але при цьому результативність є рівнем реалізації запланованих процесів і в цілому діяльності по досягненню запланованих результатів. У свою чергу, ефективність є співвідношенням між отриманим результатом в ході господарської діяльності та застосовуваними ресурсами компанії. Тобто, в цілому не можна говорити про те, що результативність є тотожним поняттям по відношенню до ефективності.

У роботі відзначено, що характер показника ефективності діяльності підприємства має велику кількість аспектів. Якщо керівництво організації компетентно і володіє інформацією про фактори виробництва, а також вміє визначати їх реальний вплив на показники ефективності діяльності підприємства, то воно може впливати на рівень показників за допомогою управління факторами і створювати механізм пошуку необхідних резервів.

Проведена інформаційно-аналітична оцінка ефективності діяльності ПрАТ «АКХЗ» засвідчила той факт, що діяльність підприємства носить стабільний характер. Майно підприємства сформовано за рахунок практично однакових часток власного та позикового капіталу, про що свідчить коефіцієнт фінансової автономії, який у 2018 році складав 0,41, а у 2019 році – 0,51. Проте негативним

явищем стало отримання збитків підприємством у 2019 році у розмірі 84319 тис.грн. порівняно з чистим прибутком 2018 року (1034286 тис.грн.). В результаті чого показники рентабельності у 2019 році мали від’ємне значення. Слід зауважити, що основні виробничі фонди підприємства знаходяться в доброму стані. Наприклад, коефіцієнт оновлення в 2019 році перевищував коефіцієнт вибуття, тобто основні фонди ПрАТ «АКХЗ» оновлюються вищими темпами, ніж відбувається їх вибуття. Коефіцієнт придатності у 2019 році дорівнював 0,08, що нижче ніж у 2018 році – 0,68 (зниження відбулось за рахунок переоцінки вартості основних фондів), таким чином, частка зношеного обладнання на підприємстві дуже низька. Такий стан підприємства обумовлений активним веденням інвестиційно-інноваційної діяльності, що дозволяє постійно оновлювати стан матеріально-технічного забезпечення та, відповідно, підвищувати ефективність окремих структурних підрозділів ПрАТ «АКХЗ» та підприємства в цілому.

У роботі відзначено, що традиційні показники оцінки економічної ефективності проекту (чиста дисконтована вартість, внутрішня норма прибутковості, тощо) дають задовільні результати лише при порівнянні проектів з однаковими термінами і сумами інвестиційних витрат. Однак при порівнянні різномасштабних альтернативних інвестиційних проектів ці показники мають або обмежене застосування, або непридатні взагалі. Враховуючи цей факт, рекомендовано доповнити процедуру оцінювання показником – індекс швидкості питомого приросту вартості, який поєднує в собі врахування трьох складових – його NPV, суму інвестицій і термін реалізації.

Необхідно відзначити, що врахування ризиків при аналізі реальних інвестиційно-інноваційних проектів дозволяє підвищити ефективність рішень, що приймаються. Виходячи з того, що результати інноваційних рішень на етапі їх прийняття є необізнаними, новими, то збір інформації частіше за все є взагалі неможливим. В даній ситуації було запропоновано в якості методу прогнозування основних результатів функціонування проекту використати метод імітаційного моделювання.

Для подальшого визначення ступеня ризику, властивого даному проекту, пропонується використати нерівність Чебишева. Використання нерівності Чебишева при обґрунтуванні інноваційно-інвестиційних проектів дозволяє встановити ризик зміни випадкової величини (NPV), тобто модель Чебишева дає відомості про загальну зміну випадкової величини без прив'язки до конкретного фактора, що може вплинути на її зміну. Завдяки цій моделі особа, що приймає рішення, може побачити загальну картину за ризиками можливих змін випадкової величини та на основі цих даних визначитися щодо реалізації або відхилення проекту виходячи із своєї схильності до ризику.

Розроблені практичні рекомендації щодо підвищення ефективності діяльності підприємства дозволять з більшою точністю обґрунтовувати ефективність інвестицій, що дозволить уникнути можливих ризиків. Наведені у роботі рекомендації впроваджено у діяльність підприємства, про що є відповідна довідка (Додаток А). Також були виконані доповіді на Всеукраїнській конференції студентів та молодих науковців «Актуальні проблеми сучасної економіки та підприємництва» (м. Покровськ, 2019 р.) та на VI Всеукраїнській науково-практичній конференції «Публічне управління: проведення реформи в Україні».

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Muromtsev D. Yu., Muromtsev Yu. L., Tyutyunnik V.M., Belousov O.A. (2007). *Economic efficiency and competitiveness*. Tambov: Publishing house of the Tambov State Technical University, 2007.
2. Parshentsev A.S. (2005). Financial stability of the enterprise. *Modern high technologies*. No. 2. P. 66–67.
3. V. Petty (1997). *Treatise on taxes and fees*. Moscow: Os-89.
4. D. Ricardo (2016). The beginnings of political economy and taxation. Moscow: Eksmo, 1040 p.
5. Pareto V. (2018). Textbook of political economy: 2nd ed. M.: INFRA-M, 592p.
6. Drucker Peter F.(2003). Effective management. Moscow: Fair-press, 288 p. ISBN 5-8183-0018-8.
7. Bocharov V.V. (2009). Financial analysis. St. Petersburg: Peter, 240 p. ISBN 978-5-469-01726-4.
8. Abramov A.E. (2014). Fundamentals of the analysis of financial, economic and investment activities of an enterprise. M: Agency for economic and legal advice and business information "Economy and Life".
9. Zhemchugov A. M., Zhemchugov M. K. (2010). Efficiency of the enterprise. *Russian Journal of Entrepreneurship*. No. 7. P. 39–42.
10. Scott Sink D. (1989). Performance management: planning, measurement and assessment, control and enhancement. 528 p. ISBN 5-01-001773-3.
11. Solodkov M.V. (1998). Regional features of small business development: dis. ... candidate of economic sciences: 08.00.05 / Irkutsk state. econom. acad. Irkutsk, 214 p.
12. Kalieva O.M. (2014). Concept of economic efficiency of commercial activity. *Innovative economy: materials of the international scientific conference* (Kazan, October 2014). Kazan: Buk, pp. 99–103.
13. Abdukarimov I. T., Ten N. V. (2014). Efficiency and financial results of economic activity of the enterprise: criteria and indicators characterizing them, methods

of assessment and analysis. *Socio-economic phenomena and processes*. No. 5–6. PP. 11 - 21.

14. Bagova A.Yu. (2013). Experience in supporting small and medium-sized businesses in foreign countries (for example, Germany and France). *Entrepreneurial law. Application "Business and Law in Russia and Abroad"*. No. 1. PP. 7–12.

15. Zabrodskaya N.G. (2014). Entrepreneurship. Organization and economics of small enterprises. Moscow: INFRA-M, 263 p. ISBN 978-5-9558-0367-8.

16. Bykadorov V.L. (2014). Financial and economic condition of the enterprise: a practical guide. Moscow: Prior, 95 p. ISBN 5-7990-0261-X.

17. Baranova A. Yu. (2017). Assessment of the effectiveness of the functioning of entrepreneurial structures: monograph. Moscow: Infra-M, 142 p. ISBN 978-5-16-004986-1.

18. Bocharov V.V. (2009). Financial analysis: a short course, 2nd ed. St. Petersburg: Peter, 240 p. ISBN 978-5-469-01726-4.

19. McHulbert J., Capon N., Kolchanov V. (2010). Marketing management: a textbook for universities. St. Petersburg: Peter, 832 p. ISBN 978-5-4907-068-1.

20. Kotler F. (2006). Marketing management. Express course. St. Petersburg: Peter, 464 p. ISBN 5-94723-952-3.

21. Dorman V.N. (2015). Commercial organization and its resources. Ural. Feder. un-t them. the first President of Russia B. N. Yeltsin. Yekaterinburg: UrFU, 135 p. ISBN 978-5-7996-1323-5.

22. Kolotova T.P. (1999). The effectiveness of marketing decisions in the system of entrepreneurship. 08.00.05: dis. Cand. economy. Sciences; St. Petersburg State University of Economics and Finance. St. Petersburg, 196 p.

23. Kitova O.V. (2009). Marketing efficiency management: methodology and design modeling. Moscow: INFRA-M, 328 p. ISBN 978-5-16-003684-7.

24. Koks K., Mokwa M., Enis B. (2001). Classics of marketing: a collection of works that had the greatest impact on marketing. St. Petersburg: Peter, 752 p. ISBN 5-272-00231-8.

25. Gribov V.D. (2016). *Economy of the organization (enterprise)*. Moscow: KNORUS, 416 p. ISBN 978-5-406-05026-2.
26. Statistical Yearbook of Ukraine for 2017 (2018). *State Statistics Committee of Ukraine*, Kyiv, 567 p.
27. Kogan A.B. (2018). Fundamentals of choosing an investment for mono- or portfolio financing. *Economic Analysis: Theory and Practice*, vol. 17, iss. 11, pp. 2107–2117.
28. Arefieva S.G. (2016). Problems of functioning of the mechanism of management of profit and profitability of the enterprise. *Science symbol*. No. 9-1. PP. 57-60.
29. Tolpegina O.A. (2013). Profit indicators: the economic essence and their content. *Economic analysis: theory and practice*. No. 20. P. 10-14.
30. Fetter A.A. (2014). Financial result management from the main activity of the enterprise. *New University. Series: Economics and Law*. No. 10 (44). PP. 16-18.
31. Sheremet A.D., Sayfulin R.S. (2014). *Finances of enterprises*. Moscow: INFRA-M, 456 p.
32. James K. Van Horn, John M. Wakhovich (2001). *Fundamentals of Financial Management*, 11th edition: Per. from English. - M.: Publishing house "Williams", 2001.
33. Altman, Edward I.(n/a). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *Journal of Finance* 23 (September 1968), PP. 589-609.
34. Chen, Kung H., and Thomas A. Shimberda. (1991). An Empirical Analysis of Useful Financial Ratios. *Financial Management* 10 (Spring 1991), pp. 51 - 69.
35. Cunningham, Donald F., and John T. Rose. (1995). Industry Norm in Financial Statement Analysis: A Comparison of RMA and D&B Benchmark Data. *The Credit and Financial Management Review*, pp. 42-48.
36. Fraser, Lyn M., and Aileen Ormiston (2001). *Understanding Financial Statements*, NJ: Prentice Hall.

37. Matsumoto, Keishiro, Melkote Shivaswamy, and James P. Hoban Jr. (1995). Security Analysis Views of The Financial Ratios of Manufactures and Retailers. *Financial Practice and Education* (Winter 1995), 44-55.

38. Prytkina L.V. (2000). Economic analysis of the enterprise. Ulyanovsk: UNITY - DANA.

39. Yaroslavsky A.A. (2018). Economic efficiency of the enterprise: theoretical aspect. *Scientific Bulletin of Uzhgorod National University. Series: International Economic Relations and the World Economy*. Vol. 20 (3). PP. 174-177.

40. Batrakova T.I. (2015). The essence of the concept of "economic efficiency" of the enterprise in market conditions. *Scientific Bulletin of Poltava University of Economics and Trade. Series: Economic Sciences*. № 1 (1). PP. 172-178.

41. Lyzunova O.M. (2017). Ensuring the effectiveness of the enterprise. *Scientific Bulletin of Uzhgorod National University. Series: International Economic Relations and the World Economy*. Vol. 12 (1). PP. 187-190.

42. Salenko O.V. (2013). Ways to determine the degree of efficiency of the enterprise. *Economics and management of machine-building industries*. № 4. PP. 62–71.

43. Lomovskikh L.O. (2014). Increasing the economic efficiency of the enterprise on the basis of strategic planning. *Visnyk of KhNAU. Series: Economic Sciences*. № 6. PP. 210-215.

44. Zanozovska O.G. (2016). Efektyvnist diialnosti pidpriemstva: upravlinskyi aspekt. *Intelekt XXI*. № 6. PP. 90-95.

45. Pogorelov S.M. (2015). Research of ways to increase the efficiency of the enterprise. *Bulletin of the National Technical University "KhPI". Series: Technical progress and production efficiency*. № 26. PP. 76-82.

46. Levchuk T.M. (2017). Problems of ensuring the effectiveness of the enterprise and their solutions in modern business concepts. *Scientific Bulletin of Kherson State University. Ser. : Economic sciences*. Vol. 23 (2). PP. 50-53.

47. Radeva M.M. (2019). Economic efficiency of the enterprise: methodological and practical aspects. *Problems of system approach in economics*. Vol. 4 (2). PP. 94-99.
48. Krysha V.V. (2017). Efficiency of enterprises in terms of development of electronic markets. *Young scientist*. № 5. PP. 642-646.
49. Zhulay G.S. (2015). Management of the efficiency of the enterprise on the basis of a systematic approach. *Visnyk of Cherkasy University. Series: Economic Sciences*. Vol. 33. PP. 49-58.
50. Sukhareva K.V. (2016). Estimation of efficiency of activity of the enterprise: theoretical and methodological approach. *Economic forum*. № 1. PP. 241-245.
51. Zavadiak R.I. (2014). Efficiency of the enterprise and its dialectical connection with optimality. *Development of management methods and management in transport*. Vol. 1. PP. 194-204.
52. Denisenko M.P. (2018). Foreign experience in evaluating the effectiveness of the enterprise and its use in domestic practice. *Problems of innovation and investment development. Series: Economics and Management*. № 15. PP. 47-56.
53. Gerasimov O.K. (2018). Main directions of increasing the efficiency of the enterprise. *Development Management*. № 1. PP. 91–100.
54. Achkasova L.M. (2013). Estimation of efficiency of activity of the enterprise. *Economics of the transport complex*. Vol. 22. PP. 133-141.
55. Steshenko L.I. (2012). Productivity and efficiency of food industry enterprises. *Agrosvit*. № 16. PP. 63-67.
56. Gerasimov O.K. (2017). Analysis of approaches to the interpretation of the effectiveness of enterprises. *Business Inform*. № 10. PP. 27-36.
57. Gryban S.V. (2015). Business processes and efficiency of enterprises of the bakery industry of the region. *Ekonomika APK*. № 1. PP. 113-120.
58. Oleksandrenko I.V. (2013). Methodical approaches to diagnosing the effectiveness of the enterprise. *Economic Forum*. № 4. PP. 126-136.

59. Pogorelov M.I. (2013). Improving the efficiency of innovation activities of the enterprise. *Bulletin of the National Technical University "KhPI". Ser. : Technical progress and production efficiency.* № 22. PP. 119-123.
60. Glukhova S.V. (2013). Modern approaches to assessing the effectiveness of innovation activities of the enterprise. *Bulletin of the National Technical University "KhPI". Ser. : Technical progress and production efficiency.* № 20. PP. 135-140.
61. Lytvyn Z. (2012). Analysis of the effectiveness of innovation activities of the enterprise. *Economic analysis.* Vol. 11 (2). PP. 316-319.
62. Legominova S.V. (2016). Efficiency of innovative activity of modern enterprise in terms of information asymmetry. *Economics. Management. Business.* № 2. PP. 55-62.
63. Pankov O.B. (2017). Estimation of efficiency of investment activity of the enterprise of mechanical engineering. *Intellect XXI.* - 2017. - № 2. - P. 208-212.
64. Berveno O.V. (2017). Stimulation of investment activity of trade enterprises. *Problems of economy.* № 1. PP. 172-177.
65. Romanova T.V. (2014). Directions for improving the efficiency of investment activities of the enterprise. *Effective economy.* 2014. № 11.
66. Savchin L.M. (2015). Foreign experience in improving the efficiency of investment activities of oil and gas companies. *Economy and State.* № 5. PP. 114-119.
67. Egorova O.M. (2018). Methodical principles of evaluation of efficiency of investment activity of trade enterprise. *Young scientist.* № 7 (1). PP. 263-269.
68. Voronkova T.E. (2016). Improving the efficiency of innovation activities of light industry enterprises. *Investments: practice and experience.* № 21. PP. 49-52.
69. Bondaruk Yu.V. (2017). Methodological approach to evaluating the effectiveness of innovation activities of machine-building enterprises. *Visnyk of Zhytomyr State Technological University. Series: Economic Sciences.* № 4. PP. 77-80.
70. Zubenko V.O. (2015). Ensuring the effectiveness of innovation in the enterprises of railway transport. *Bulletin of Transport Economics and Industry.* Vol. 49. PP. 177-180.

71. Goncharenko M.O. (2014). Economic analysis of factors influencing the effectiveness of innovative activities of meat processing enterprises in Luhansk region. *Visnyk of KhNAU. Series: Economic Sciences*. № 3. PP. 254-262.

72. Chorna M.V. (2011). Methodical tools for evaluating the effectiveness of innovation activities of enterprises. *Economic strategy and prospects for the development of trade and services*. Vol. 2. PP. 227-235.

ДОВІДКА ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ
НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ РОЗРОБОК



ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
**"АВДІВСЬКИЙ
 КОКСОХІМІЧНИЙ ЗАВОД"**
 (ПРАТ "АКХЗ")

Поштова адреса: пр. Індустріальний, 1, м.Авдіївка, Донецької області, 86065

Тел.: +38 (062) 3631920, + 38 (062) 3632030

Факс: (062) 3636511 E-mail: akhz@metinvestholding.com

IBAN: UA333348510000026009962485372 в АТ "ПУМБ"

м. Київ, поштовий індекс 04070,

код ЄДРПОУ 00191075, ПІН 001910705019

№ 65-5/15-174
 на № _____ від _____ 20__

Завідуючому кафедри економіки
 підприємства ДВНЗ ДонНТУ
 професору
ХОБТІ В.М.

Довідка

про впровадження науково-методичних розробок

видана студентці Кондратенко Оксані Феоктістівні про те, що рекомендації щодо управління економічною ефективністю проектів з урахуванням ризиків, представлені у випускній кваліфікаційній роботі магістра на тему «Підвищення ефективності діяльності підприємства» та розроблені Кондратенко О.Ф. та д.е.н., проф. Кравченком С.І., є актуальними та знайшли своє впровадження на ПРАТ «Авдіївський коксохімічний завод».

Начальник ВН та РП



В.І.Міняйло